ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚИШЛОҚ ВА СУВ ХЎЖАЛИГИ ВАЗИРЛИГИ

ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ

МАГИСТРАТУРА БЎЛИМИ

ЎСИМЛИКШУНОСЛИК КАФЕДРАСИ

Қўлёзма ҳуқуқида
УДК: 539.238: 635.64

5А410202- «Ўсимликшунослик» (Дончилик)

МАДАЛБЕКОВ ХАЁТБЕК ХАКИМОВИЧ

ирригация эрозиясига чалинган ерларда буғдойнинг янги навларини экиш ва озиқлантириш
меъёрларини аниқлаш

мавзусида магистрлик академик даражасини олиш учун ёзган

Д И С С Е Р Т А Ц И Я

Илмий раҳбар:
қишлоқ хўжалик фанлари номзоди,
доцент
И.Халимов___

Тошкент – 2014 йил

м у н д а р и ж а

	кириш	3
I.	**адабиётлар шархи**	9
II.	**тажриба ўтказиш шароити ва услублари**	21
2.1.	Тупроқ-иқлим шароити	21
2.2.	Тажриба услуби	26
2.3.	Тажриба агротехникаси	28
III.	**тажриба натижалари**	32
3.1.	Тупроқ хажм оғирлиги ва ғоваклик хусусияти	32
3.2.	Тупроқнинг сув ўтказувчанлик қобилияти	35
3.3.	Экиш ва маъдан ўғитлар меъёрларини тупроқ таркибидаги озиқ моддалар миқдорига таъсири	37
3.4.	Экиш меъёрлари ва маъдан ўғитларни кузги буғдойнинг уруғларини униб чиқишга ва тупланишига таъсири	42
3.5.	Экиш меъёрлари ва маъдан ўғитларни кузги буғдойнинг ўсиш ва ривожланишига таъсири	46
3.6.	Экиш ва маъдан ўғитлар меъёрларини кузги буғдой дон ҳосилдорлигининг таркибий қисмларига таъсири	50
3.7.	Экиш ва маъдан ўғитлар меъёрларини кузги буғдойнинг дон ҳосилдорлигига таъсири, ц/га	54
3.8.	Кузги буғдой навларини экиш ва ўғитлаш меъёрларини иқтисодий самарадорлиги.	57
IV	**хулосалар**	60
V	**ишлаб чиқаришга тавсиялар**	66
VI	**фойдаланилган адабиётлар рўйхати**	67
VII	**иловалар**	71

К И Р И Ш

Республикамизда ялпи дон етиштиришни кўпайтиришнинг асосий йўли, суғориладиган хамда эрозияга учраган ерларда донли экинлардан олинадиган хосил салмоғини оширишга алохида эътибор қаратилди. Бу борада Президентимиз И.А.Каримовнинг кейинги йиллардаги қишлоқ хўжалигини ривожлантиришга қаратилган фармонлари, йўриқномалари, кўрсатмалари ва айниқса «Жахон молиявий-иктисодий инқирози, Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишнинг йўллари ва чоралари» (2009) ҳамда «Мамлакатимизни модернизация қилиш ва кучли фуқоролик жамиятини барпо этиш-устивор максадимиздир» Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлиси Қонунчилик палатаси ва Сенатининг қўшма мажлисидаги маърузасида (2010),… «Жахон молиявий иқтисодий инқирозининг салбий оқибатларини имкон қадар камайтиришга каратилган «Инқирозга қарши чоралар» дастурини самарали амалга оширишни ҳуқуқий таъминлаш, дунёдаги саноқли давлатлар қаторида Ўзбекистон иқтисодиётининг барқарор ўсиш суръатларини сақлаб колиш ва аҳолининг реал даромадларини ошириш имконини берди» деб таъкидлаб ўтилди.

Бунинг исботи сифатида мамлакатимиз ғаллачилигида 2013 йилда 1340,5 минг гектар майдондан деҳқон хўжаликларида етиштирилганини қўшиб хисоблаганда 7 млн 610 минг тонна ҳосил йиғиштириб олинган. Барча тоифа майдонлардан гектаридан 47,2 центнер, суғориладиган ерлардан эса гектаридан 55,0 центнер ҳосил олиниб, сохада юқори натижаларига эришилганлигини кўрсатиш мумкин.

Мавзунинг долзарблиги. Мамлакатимиз ғаллачилигида эришилаётган муваффақиятлар замирида Президентимиз И.А. Каримовнинг Республика мустаққиллигининг биринчи кунидан бошлаб қишлоқ хўжалигини ривожлантиришда олиб борилётган иқтисодий сиёсат, ислоҳатларини амалга оширилиши, ер ўз эгасини топиши, қишлоқда мулкдорлр пайдо бўлиши, фермерлик харакатини қўллаб қувватланиши айниқса, ғаллачиликни

ривожлантиришга илмий асосда ёндашиш ва ниҳоят деҳқонлар меҳнати тўлақонлик билан қадирланаётгани ўз самарасини бермоқда. Натижада Республика аҳолиси ғалла мустқиллигига эришибгина қолмай, балки собиқ иттифоқ республикалари ўртасида гектаридан энг юқори ҳосил олиб, чет давлатларга ғалла экспорт қилмоқда.

Бугунги кунда республикамиз ғалла етиштирувчи фермер ҳўжаликлари ва соҳа мутаҳассислари олдига қўйилган асосий вазифалардан бири бошоқли дон экинлари экилган майдонлардан юқори ва жахон андозаси талабларига жавоб берадиган сифатли дон ҳосили етиштиришдан иборатдир.

Шу масаладан келиб чиқиб, озиқ - овқат маҳсулотларини ишлаб чиқаришни кескин ўзгартириш талаб қилинади. Озиқ - овқат маҳсулотлари билан таъминлаш хозирги даврда бу иқтисодий, ижтимоий ва сиёсий муаммога айланган, чунки аҳолининг ўсиши билан баравар озиқ-овқат маҳсулотига талаб тобора ошиб бормоқда. Бу муаммони ҳал қилиш бўйича ўтказилган тадбирлар эвазига суғориладиган майдонларда кузги дон экинларидан дон етиштириш 1372,7 минг гектарни ташкил қилди.

Маълумки, Республикамизда ер ва сув ресурслари чегараланган. Шу сабабли қишлоқ хўжалик экинларидан олинган ҳосилдорликни ошириш аввало мавжуд ҳар бир гектар майдон ҳамда сув, маъдан ўғитлар, ресурслардан оқилона фойдаланиш, қолаверса тез пишар ва серҳосил янги навларни яратиш, илғор агротехнологияларни қўллаш, шўрланиш, ирригацион ва шамол эрозиясига қарши кураш чоралари ҳамда тупроқ унумдорлигини ошириш тадбирлирини қўллашга боғлиқдир. Бундай тадбирлардан бири тупроқни ирригация ва шамол эрозиясига қарши курашдир. Тупроқни эрозиядан сақлаш дунёнинг қурғоқ иқлимли минтақаларида жойлашган кўпгина мамлакатлар, шу жумладан Ўзбекистон худуди учун долзарб муаммодир. Республикамизда ирригация эрозиясидан 722 минг, шамол эрозиясидан (экин экиладиган худудларда) 1812 минг, бирданига сув ва шамол эрозиясидан 1929 минг гектар ерлар зарар кўради.

Шуни ҳисобга олган ҳолда эрозия жараёнларини олдини олиш, тупроқ унумдорлигини сақлаш ва ошириш, экинлардан юқори ва сифатли ҳосил олиш энг долзарб масала ҳисобланади. Биргина ирригация эрозияси сабабли Республикада 450-500 минг тонна пахта ҳосили йўқотилади. Бу худудлар эрозияланиш даражасига қараб пахта ҳосили эрозияга учрамаган майдонларга нисбатан 40 % гача кам кўрсаткични ташкил этади. Ирригация эрозияси натижасида тупроқ билан бир қаторда ундаги озиқа элементлари ювилиши натижасида экинлар ҳосилдорлиги камайиб кетади. Бунинг натижасида бир даланинг ўзида тупроқ унумдорлиги ҳар ҳил бўлишига олиб келади, бу ўз навбатида суғориш, ўғитлаш, тупроққа ишлов бериш ва алмашлаб экиш тизимларига тўғри ёндашишни талаб этади. Ўзбекистоннинг мавжуд суғориладиган экин майдонлари турлича унумдорлик ва механик таркибга, қияликка эга, шунингдек бу ерларда турли хилдаги тупроқлар мавжуд. Масалан, ирригация ва шамол эрозиясига чалинган экин майдонларида қўлланилган минерал ўғитларнинг бир қисми сув билан бирга, ёки шамол таъсирида йўқотилади, янги ўзлаштирилган, текисланган қум тупроқларда эса, ўғитларнинг тупроқ қатламларининг пастга ювилиши туфайли ўғитлардан фойдаланиш самарадорлиги кескин камайиб кетади. Шу сабали бу майдонлардан юқори ва сифатли ҳосил олиш учун тупроқларни эрозиядан ҳимоя қилиш, уларни унумдорлигини ошириш муҳим иқтисодий, экологик аҳамиятга эга.

Кўп йиллик олиб борилган илмий-тадқиқот ишлари натижаларига кўра, 1 центнер буғдой дони хосил қилиш учун ўсимлик тупроқдан соф холда 2,5-3,5 кг азот, 1,0-1,5 кг фосфор ва 1,5-2,0 кг калий ўғитларини ўзлаштиради. Энг кўп фосфор ва калийни ўсимлик тўпланишидан гуллашгача бўлган даврда сарв қилади. Шунинг чун олинадиган ғалла ҳосилига бериладиган меъёрий фосфор ва калий ўғитини экишдан олдин ва экиш билан бериш мақсадга мувофиқдир. Азотни эса ўсув, туплаш ва гуллаш даврлари оралиғида энг кўп талаб этади. Азот сарфи турли фазаларда турлича тўплаш даврида 20-25 фоиз, бошоқлада 50-55 фоиз, мум пишиш бошланишда 10-15 фоиз сарф бўлиши асосланган.

1

Ирригация эрозиясига учраган ерлар унумдорлигини сақлаш ва оширишда суғориш сувлари, қўлланилаётган маъдан ўғитлар ва уруғликдан самарали фойдаланиш, ирригация эрозиясини камайиши, тупроқ унумдорлигини сақлаш, кузги буғдойдан юқори ва сифатли дон ҳосили олиш ҳозирги куннинг долзарб масаласи ҳисобланади.

Ғўза-буғдой навбатлаб экиш тизимларида ирригация эрозиясига мойил тупроқлар учун экиш ва суғориш усуллари ҳамда озиқлантириш тартибларини такрорий ва келгуси йилги экинларга таъсирини тадқиқ қилиш, мақбул тавсиялар ишлаб чиқиш ва уларни ишлаб чиқаришга жорий этилишига эришиш асосий вазифа ҳисобланади.

Шу сабабли мазкур муаммоларни ечиш мақсадида 2012-2013 йилларда Андижон вилояти Жалақудуқ тумани Ойим массиви, ”Оллаберган” фермер хўжалигининг ирригация эрозиясига чалинган ерларида кузги буғдойнинг Чиллаки ва Келажак навларини экиш ва ўғитлаш меъёрлари ўрганиш мақсадида дала тажрибалари олиб борилди.

Ишнинг мақсади ва вазифалари: Дала тажрибаларини ўтказишдан мақсад ирригация эрозиясига учраган ерларда кузги буғдойдан юқори ва сифатли дон ҳосили яратишда тупроққа ишлов бериш, мақбул маъдан ўғитлар меъёри, кўчат қалинлиги аниқлаш, ирригация эрозиясига қарши кураш чораларини ишлаб чиқиш ва тупроқ унумдорлигини оширишдан иборат.

Тадқиқот мақсадини бажаришда қуйидаги вазифалар амалга оширилди:

- Агротадбирларни кузги буғдойнинг униб чиқишига таъсирини ўрганиш;
- Агротадбирларни кузги буғдойнинг кўчат қалинлигига тасирини аниқлаш;
- Агротадбирларни кузги буғдойнинг тупланиш ва ундаги умумий поялар сонинига тасирини ўрганиш;
- Агротадбирларни кузги буғдой махсулдорлигига таъсирини ўрганиш;
- Фенологик кузатувлвр ўтказиш (1.03; 1.04; 1.05; 1.06);

- Агротадбирларни кузги буғдойнинг бир бошоқдаги дон сонига таъсирини ўрганиш;
- Агротадбирларни кузги буғдойнинг 1000 дона дон вазнига тасирини аниқлаш;
- Агротадбирларни кузги буғдойнинг дон ва сомон ҳосилдорлигига таъсирини аниқлаш;
- Агротадбирларни иқтисодий самарадорлигига баҳо бериш.

Тадқиқот объекти ва предмети: Кузги буғдойнинг Чиллаки ва Келажак навлари ва маъдан ўғитлар.

Тадқиқот услублари: Барча таҳлил ва ҳисоб - китоблар ЎзПИТИ да қабул қилинган "Дала тажрибаларини ўтказиш услублари" (2007) асосида олиб борилди. Тажриба маълумотлари Б.А.Доспеховнинг (1985) "Методика полевого опыта" услуби асосида математик таҳлил қилинди.

Тадқиқот натижаларининг илмий жиҳатдан янгилиги: Кейинги йилларда Ўзбекистонда кузги буғдой етиштириш бўйича кўп илмий-тадқиқот ишлари бажарилмокда. Амалиётда хам бу сохада анча муваффақиятларга эришилган. Аммо ирригация эрозиясига чалинган ерларда кузги буғдой навларини танлаш ва уларнинг экиш ва ўғитлаш меъёрларини ўрганиш муҳим аҳамият касб этади. Шу сабабли Андижон вилоятининг ирригация эрозиясига чалинган ерларида кузги буғдойнинг янги Чиллаки ва Келажак навларини экиш ва ўғитлаш меъёрларини тадқиқ қилиш тадқиқотнинг илмий янгилиги ҳисобланади.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти ва тадбиқ этилиши: Ғўза-буғдой навбатлаб экиш тизимларида ирригация эрозиясига мойил тупроқлар учун кузги буғдойнинг ишлаб чиқилган экиш ва озиқлантириш тартибларини жорий этилиши натижада фермер хўжаликларида уруғ сарфи камаяди шу билан бирга маъдан ўғитларнинг самарадорлигини ортиши эвазига тупроқ унмдорлигини сезиларли ошириш имкониятини беради. Дон ва сомон ҳосилдорлиги кўпайиб,

ердан фойдаланишнинг иқтисодий самарадорлиги 10-15 % га ортади.

Тажриба натижалари Андижон вилояти Жалақудуқ тумани Ойим массивининг "Оллоберган" фермер хўжалигида 15 гектарда жорий этилди. Бундан ташқари, бошқа 2 та фермер хўжалигида 5 гектардан жами 10 гектарда тадбиқ этилди.

Тадқиқот натижалари "Ўсимликшунослик ва пахтачилик" кафедраси йиғилишида ҳамда Агрономия факультетида ташкил этиладиган магистрлар ҳисоботини қабул қилиш комиссияси йиғилишида эшитилди ва бахоланди. Шунингдек, Тошкент аграр университети ва бошқа илмий тадқиқот институтларида ўтказиладиган илмий–амалий анжуманларда маъруза қилинди. Қишлоқ хўжалигига оид журналларда мақолалар чиқарилди.

Ишнинг тузилиши ва таркиби: Диссертация иши, кириш, адабиётлар шархи, тадқиқот ўтказиш шароити ва услублари, тадқиқот ўтказилган дала тупроғининг агрофизикавий ва агрокимёвий тахлил натижалари, тажрибада ўтказилган агротахлиллар, илмий кузатувдан олинган натижалар, хулосалар, ишлаб чиқаришга тавсиялар, адабиётлар рўйхати ва иловалардан иборат.

I. АДАБИЁТЛАР ШАРҲИ.

Мамлакатимиз қишлоқ хўжалигини асосий тармоқларидан бири ғаллачилик бўлиб, бу тармоқда буғдой асосий ўринни эгаллайди.

Буғдой озиқ-овқатлик ва ҳосилдорлик борасида донли экинлар орасида алохида ўринни эгаллайди. Мамлакатимизда кузги буғдойдан юкори хосил етиштириш муаммолари хозирги кунда деярли хал қилинган. Аммо турли тупроқ - иқлим шароитларида буғдой етиштириш технологиясини такомиллаштириш учун хали анча ишлар қилиниши керак. Айниқса, Мамлакатимизнинг кузги буғдой етиштириладиган туманлари билан бир қаторда Андижон вилоятида ҳам ирригация эрозиясига моил ерларда кузги буғдой етиштириш агротехнологиясининг энг мухим таркибий қисми бўлган буғдой уруғларини мақбул экиш ва озиқлантириш меъёрларини тўғри белгилаш муҳим аҳамиятга эга бўлган агротадбирдир. Илмий асосоланган экиш меъёрлари ва озиқлантириш тартибларига амал қилиш мўл ва сифатли хосил олишнинг асосий омилларидир.

Шунингдек, ғалла ҳосилдорлиги ва етиштирилган дон сифатини оширилиши биринчи навбатда навнинг генетик хусусияти билан белгиланади. Экишга тавсия этилган навлардан юқори сифатли уруғлик етиштирилиб экилмас экан, хар қандай яхши нав хам кутилган ҳосилдорлик ва сифат кўрсаткичини бермайди. Юқори ва сифатли дон ҳосилининг шаклланиши жуда кўп омилларга жумладан экилаётган навнинг генетик хусусиятлари тупроқ-иқлим шароитлари, ўтмишдош экинлар, озиқлантириш ва суғориш режимларига боғлиқ бўлади. Уруғ сифат кўрсаткичларига агротехник омиллар сезиларли таъсир кўрсатади. Уруғ ва унинг сифати хар қандай экинни ҳосилдорлигини белгилайдиган асосий омиллар бўлиб хисобланади.

Ўзбекистоннинг мавжуд суғориладиган экин майдонлари турлича

унумдорлик ва механик таркибга, қияликка эга, шунингдек бу ерларда турли хилдаги тупроқлар мавжуд. Масалан, ирригация ва шамол эрозиясига чалинган экин майдонларида қўлланилган минерал ўғитларнинг бир қисми сув билан бирга, ёки шамол таъсирида йўқотилади, янги ўзлаштирилган, текисланган қум тупроқларда эса, ўғитларнинг тупроқ қатламларининг пастга ювилиши туфайли ўғитлардан фойдаланиш самарадорлиги кескин камайиб кетади. Шу сабали бу майдонлардан юқори ва сифатли ҳосил олиш учун тупроқларни эрозиядан ҳимоя қилиш, уларни унумдорлигини ошириш муҳим иқтисодий, экологик аҳамиятга эга.

Республикамизнинг турли тупроқ-иқлим шароитларида кузги буғдой етиштириш агротехнологиялари устида турли илмий-тадқиқот ишлари ўтказилган, тегишли хулосалар қилинган ва тавсиялар ишлаб чиқилган.

Кузги буғдойни парвариш агротехнологияларида уруғларни экиш меъёрлари, суғориш ва озиқлантириш тартиблари, кўчат қалинлиги ва бошқа тадбирлар бир қатор тадқиқотчиларнинг ишларида ўз аксини топган.

Масалан, суғориладиган ва лалми ерларда кузги экинлардан юқори дон ҳосили олиш, унинг сифатини яхшилаш ҳамда қўлланиладиган ўғитларнинг самарадорлигини ошириш борасида Х.Б.Бухарев ва бошқа (1971) тадқиқотчилар илмий изланишлар олиб борганлар.

Д.Ёрматова ва бошқалар (2013), Мамлакатимизда экиладиган дон экинлари 1,3 млн. гектардан кўпроқ бўлиб, шундан асосий қисми буғдой билан банд. Ҳозир Ўзбекистон Краснодар селекция навлари: Москвич, Таня, Замин, Кума ва маҳаллий навлардан Андижон-1, Бобур, Чиллаки, Келажак, Санзар-6, Саидазиз навларидан суғориладиган майдонларда юқори ҳоил олинмоқда. Етиштирилган доннинг сифатли нон бўлишида таркибида оқсил ва углеводлар миқдори юқори бўлиши лозимдир. Дон экинлари дони ва похолининг кимёвий таркиби тупроқ-иқлим шароитига, ўстириш усулларига, мазкур ўсимликнинг тури ва

навига боқлиқлигини такидлайди.

Ф.М.Пруцков (1970), ва бошқа бир қатор муаллифлар кузги буғдойни ўсув даври давомида икки марта: ривожланишнинг тупланиш ва найчалаш фазаларида қўллашни, Р.Сидиқов (2003) каби муаллифлар уч марта: ривожланишнинг тупланиш, найчалаш ва бошоқлаш фазаларида озиклантиришни тавсия этади.

Шундай экан, ўсимликларни азот билан озиқлантириш мақбул бўлганда оқсил моддалар синтези кучаяди, организм хаётий фаолияти узоқ сақланади, ўсиши тезлашади. Азот билан ортиқча озиқлантириш эса ўсимлик пишишини тезлаштиради. Калий етишмаса ўсимликнинг ривожланиши ва пишиши чўзилади (Вавилов 1986).

Р.Сиддиқов, И.Эгамов, А.Мансуров (2014) Кузги бошоқли дон экинларини аниқлашда тупроқ-иқлим шароити, нав ҳусусияти, уруғлик сифати, экиш усули, экишга тайёрланган ер майдонининг сифати, бегона ўтлар билан ифлосланганлиги, ўтмишдош экин тури ва экиш муддати хисобга олинади. Ўзбекистон суғориладиган ер шароитига экиш учун тавсия этилган кузги буғдой навлари учун уруғ экиш меъёри гектарига 4,5-6,0 млн.дона унувчан уруғни ташкил этади, лалмида бу кўрсаткич 2,5-4,0 млн донани ташкил этиши кераклиги ҳамда ётиб қолишга мойиллиги мавжуд навлар учун экиш меъёри камайтирилишини аниқланган.

Республика худудлари жойлашган ўрнига қараб эрта бахорги озиқлантиришнинг тахминий муддати 10-25 февралга тўғри келади.эрта бахорги озиқлантиришда азотли ўғитларни йилли меъёрини (соф холда 180-210 кг) таъсир этувчи модда хисобида 25 фоизини беришини тавсия этган.

Н.К.Халилов (1994) нинг фикрича N_{120} кг/га табақалаштириб солинганда “Безостая-1” ва “Сете-Церрос-66” буғдой навларидан 4,4 ва 4,56 ц/га, N_{180} кг/га

меъёрда қўлланилганда эса тегишлича 5,0 ва 6,3 ц/га қўшимча дон ҳосили олинган N_{180} кг/га меъёрда қўлланилганда маҳсулдор поялар сони, бошоқ узунлиги, ундаги дон сони ва донлар оғирлиги ортган.

В.В.Черенков ва бошқаларнинг (1988 й) тажрибасида минерал уғитларнинг меъёрини кузги буғдой ҳосилдорлигига таъсирини ўрганилган. маъдан ўғитларни N-60, Р-60, К-40 кг/га меъёрда кўлланилганида қўшимча дон ҳосили 10,7 ц/га ни ташкил этиб, ўғитлар меъёрини N-120, Р-60, К-40 кг/га оширилганда олинган қўшимча ҳосил микдори икки баробар ортган ва 20,7 ц/га ни ташкил қилиши аниқлаган.

Семененко Н.Н (1986 й) тажрибалари кузги ғалла экинларидан режалаштирилган ҳосил олиш учун экинларни азотли ўғитлар билан озиқлантиришда тупроқдаги ўсимлик ўзлаштира оладиган азотнинг миқдорини ҳисобга олиш лозимлигини кўрсатади.

Агар 1 гектар ернинг хайдалма қатламларидаги тупроқ таркибида 80 кг/гача азот бўлса, гектаридан 35 ц/га ҳосил олиш учун 120 кг азотли ўғит бериш лозимлиги, 1 гектар майдондаги тупроқ таркибида 180 кг дан 240 кг гача азот бўлса, гектаридан 55 ц/га ҳосил олиш учун 220 кг азотли ўғит солиш кераклигини таъкидлайди.

С.И. Войтенко (1988 й) нинг кузги буғдойни ўғитлаш муддатлари устида олиб борган тажрибаларида маъдан ўғитларнинг N-45, Р-45, К-45 кг/га меъёрлари ҳайдов билан бирга солинганда кузги буғдойнинг дон ҳосилдорлиги гектарига 43,1 ц ни ташкил этган. Шунингдек, ҳайдов остига 45 кгдан фосфорли ва калийли ўғит солиб, буғдойни экишдан олдин 45 кг азотли ўғит берилганда ҳосилдорлик гектаридан 45 ц ҳосил олинган. И.Д. Янковскийнинг (1991й) ишларида ҳам кузги буғдойни ўғитлашда фосфорли ва калийли ўғитларни ерни хайдашдан олдин солиш, азотли ўғитларни эса бир қисмини ерни ҳайдашдан олдин, қолган

қисмини баҳорда буғдойни тупланиш, найчалаш, бошоқлаш фазаларида бериш энг яхши натижа берган.

Ж.Тиркачев ва бошқалар (1987 й) ларнинг тажрибасида кузги буғдой кўчат сонини 3 млн тупдан 4,5 млн тупгача кўпайтирилган кўчат қалинлигида дон ҳосилдорлиги кўпайиб, гектаридан 1,6 центнер дан қўшимча ҳосил олинган.

Кузги буғдойда турли ўтмишдош экинлар, ҳар хил маъдан ўғитлар меъёри, экиш муддатлари ва экиш меъёрлари бўйича ўтказилган кўп омилли тажрибаларда фақатгина ўрганилаётган навларни парваришлаш технологиясини ўрганмасдан, балки ҳосилдорлиги ва мослашув имконияти бўйича селекцион маълумотларни ҳам баҳолашга имкон беради. (Вавилов, Лукьянов 1980).

Биологик фаол моддалар кузги буғдой ўсимликларига ҳар томонлама таъсир этади ҳамда ўсимликларни совуққа чидамлилигини оширади. Дон уруғига ишлов берилганда ўсимлик баргидаги хлорофилл кўпайиши кузатилади (Кильдюшкин, Гайлаш 2001).

Минерал ўғитлар (NPK) билан энг юқори меъёрларда озиқлантириш бошоқлар сони, бошоқдаги дон сонининг ортишига, яъни ҳосилдорликнинг юқори бўлишини таъминлайди (Застежко, Хомутов 2001).

Кузги буғдойни экишдан олдин $N_{110}P_{40}K_{11}$ кг/га ҳисобида ўғитланганда, буғдой навларидан 5,59-9,40 т/га дон олиш мумкинлиги исботланган (Сиддиқов 2005).

У.Базарбоев, Р.Туланов, И.Н.Кудряшов (2001) ларнинг фикрича, юқори ҳосил олишда фосфорли, калийли ва азотли ўғитларнинг юқори меъёрларини қўллаш лозим.

А.Митрополенко (1991) тадқиқотларида кузги буғдойга солинадиган

ўғитларни қўллаш меъёри ва экиш муддатига қараб самарадорлиги ошганлигини аниқлаб. 1 кг соф ҳолдаги ўғитлар ҳисобига қўшимча 4,0 дан 12,8 кг ҳосил олиган.

Асосий озиқлантириш $N_{60}P_{60}K_{30}$ + N_{40} кг/га меъёрда қўлланилганда дондан олинган қўшимча ҳосил 0,27 ва 1,25 т/га ни ташкил этади (Гайлаш 2001).

А.А.Гортлевский, В.МКульдюкин, В.А.Волобуев, А.К.Пец (2001) ларнинг тавсиясига кўра алмашлаб экиш, тупроқ хажм вазнининг 1,47 г/с^3 дан 1,25-1,30 г/см^3 гача камайишига имкон яратади ҳамда тупроқнинг сув физикавий хусусиятларини яхшилайди ва дон ҳосилини 15-20% га оширади.

Н.Н.Застежко, Р.В.Хомутов (2001) лар ўтмишдош экин нўхат ва кунгабоқар бўлганда кузги буғдойни парваришлаш технологиясининг биоэнергатик самарадорлигини баҳолшда тупроқни асосий озиқа унсурлари билан таъминлашганлигига қараб маъдан ўғитлар тизимини тузиш лозимлиги тўғрисида ёзадилар.

Ҳусусан, кўп йиллик тажриба натижаларига қараганда, мамлакатимизнинг хар бир минтақаси учун кузги буғдойни мақбул экиш муддатларини аниқлаш юқори хосил етиштирида мухим ўринни эгаллайди. Кузги буғдой уруғларини мақбул экиш муддатларини аниклашда шундай холатдан келиб чиқиш керакки мазкур минтақада доимий совуқ тушгунга қадар кузги буғдой ўсимлиги тупланиш фазасига кириб 2-3 та поя чиқариши керак (Турсунов 2007, Орипов 2008.)

Н.С.Воронин (1989) маълумотларига кўра экиш меъёрларини белгилашда қўлланилаётган ўғит меъёрларини ҳам хисобга олиш лозим. Азотли ўғитларни юқори дозада қўлланилганда муаллиф фикрича экиш меъёрии камайтириш лозим. Агар бунда ўсимлик қалин экилса (6,5-7 млн. дона.га) доннинг технологик сифатлари бузилади, ўсимликлар касалликка тез чалинади.

К.А. Асанов, М.И. Исоков (1978) олиб борган тажрибалар шуни

кўрсатадики, кузги буғдойдан юқори ва сифатли хосил олиш учун уруғлик бедадан кейин экилганда ва ўғит меъёри N_{120}, P_{120}, K_{90} бўлганда экиш меъёри ўртача гектарига 3,5 млн дона бўлиши керак.

Н.Халилов ва бошқалар (2002 й.) ёзишича тупроғи ўртача ва юқори унумдорликка эга бўлган суғориладиган майдонларда юқори дозадаги азотли ўғитларни анъанавий равишда эрта солиш кузги буғдой ўсимлигининг эрта тупланиши ва ўсиб кетишига, ҳосилини сомон қисми кўпайиб дон салмоғининг камайишига олиб келади. Эрта, январь, февраль ойларида бериладиган азот буғдой ўисмлигининг тупаниши кучайиб 1м квадратда 1,4-2,6 мингта поя ҳосил бўлишига олиб келади.

С.Турсунов ва бошқалар (2009 йил) маълумотига кўра буғдой ҳосилдорлигини оширишнинг муҳим омили ўғит қўллаш ҳисобланади. Аммо ўғитлар меъёри ўсимлик эҳтиёжидан ортиб кетса, уни самарадорлиги кескин пасаяди. Юқоридагиларни ҳисобга олган ҳолда Андижон вилоятининг суғориладиган деҳқончилик шароитида кузги буғдойнинг дон ҳосилдорлигига ўғитлар меъёрини қай даражада таъсир этишини ўрганиш мақсадида АҚХИ ўқув илмий ишлаб чиқариш хўжалигида тадқиқот ишлари олиб борилган.

Тажрибада кузги буғдойнинг Чиллаки ва Крошка навларида Азот, фосфор, калий кам миқдорда (Азот-120, фосфор-90, калий-60 кг/га), Азот, фосфор, калий хўжалик меъёри (Азот-180, фосфор-120, калий-70 кг/га), Азот, фосфор, калийли маъдан ўғитларнинг 10 т дон учун ҳисобланган меъёрлари (Азот-230, фосфор-140, калий-90 кг/га) синаб кўрилган.

Ўрганилаётган барча вариантларда ҳар иккала навда ҳам энг юқори дон ҳосилдорлиги 10 тонна дон учун белгиланган азот, фосфор, калий қўлланилган варианларда 1 гектар ҳисобига етиштирилган дон ҳосилдорлиги 87,6-91,8 ц/га ни ташкил этди. Олиб борилган тадқиқот натижалари дон ҳосилдорлиги аввало

ўғитларга боғлиқ эканлигини кўрсатди. Тажрибада энг паст ҳосилдорлик 54,7-62,6 ц/га ўғитлар кам миқдорда қўлланилган вариантларда кузатилди.

С.Турсунов, И.Усмонов, Ф. Атахожиева (2007 й) маълумотларига кўра минерал ўғитлар қўллаш кузги буғдой ўсиш ва ривожланишини жадаллаштириш билан бирга дон ҳосилдорлигига ҳам сезиларли таъсир кўрсатди. Олиб борилган тажриба атижаларига кўра кузги буғдой махаллий Чиллаки навида ўғит қўлланилмаган шароитда 31,3 ц/га ҳосилдорлик кузатилди.

Ўрганилган кузги буғдой навлари ичидан дон ҳосилдорлиги бўйича нисбатан юқори кўрсаткич Крошка навида кузатилди. Бу навда юқори меъёрда ўғит солинганда дон ҳосилдорлиги 88,8 ц/га бўлди. Бу ҳолат навни ички ҳосилдорлик имконияти юқорилигидан далолат беради.

С.Турсунов, Д.Мамадалиев (2008) ларнинг Фарғона вилояти Қува тумани шароитида олиб борган дала тажрибасида (2007-2008) кузги буғдойнинг Половчанка ва Крошка навларини уруғлари 200 кг/га меъёрида 20-сентябр, 10-октябр, 30-октябр кунлари экилган. Тажриба натижаларига қараганда, ҳосилни йиғиштириш олдидан 1м майдонда хосил бўлган махсулдор поялар сони уруғ 20-сентябрда экилган вариантда 524-дона, 10-октябрда экилган вариантда 512 дона ва 30-октябрда экилган вариантда эса 378 донани ташкил қилди.

С.Турсунов, З.Муқимов, Д.Мамадалиевларнинг (2008) Қува тумани «Давронбек» фермер хўжалигининг оч тусли бўз тупрокдар шароитида ўтказган тажрибаларида кузги буғдойнинг «Крошка» нави ҳосилдорлиги уруғ экиш муддатларига боғлиқ бўлиб, 20 сентябра экилган 1 вариантда гектаридан 64,4 ц, 10 октябрда экилган вариантда 66,6 ц, 30 октябрда экилган вариантда гектаридан 55,8 ц дон хосили олинган. Тажрибада энг юқори дон хосили буғдой уруғи 10 октябрда экилган вариантда етиштирилган.

Кузги буғдой суғориладиган ерларда ўстирилганда маъданли ўғитларга, айниқса, азотли ўғитларга жуда талабчан, ўсимлик найчалаш ва бошоқлаш фазаларида азотли ўғитни энг кўп ўзлаштиради. Бу даврда азотли озиқланиш меъёрида бўлганда, бошоқ яхши ривожланади, ундаги бошоқчалар ҳамда дон сони ошади.

Кўп йиллик тажриба натижаларида кузги буғдой айниқса баҳорда, азотли озиқланишга талабчан бўлади. Бу даврда уни азот билан таъминлаш ўсимликнинг тез ўсишига, яхши тупланишига ва кўп маҳсулдор тупларни ҳосил қилишига қулай шароит яратади. Шунингдек, кузги буғдойни ўстиришда ўтмишдошлар, кўпроқ агрокимёвий картограмма, нав хусусиятлари ҳисобга олиниб, йиллик ўғитлар миқдорини белгилаш мақсадга мувофиқ деб таъкидланади (Атабаева 2000, Турсунов 2009, Орипов 2007). Кузги буғдойга азотли ўғитларни юқори меъёрларда солиш ёки бедадан кейинги унумдор тупроқларда парвариш қилинганда ўсиб кетиб, ётиб колиши ҳамда занг касаллиги билан зарарланиши хавфи туғилади. Бундай ҳолларда фосфорли, калийли ўғитлар йиллик меъёрининг 20 фоизини найчалаш фазаси олдидан ёки найчалаш фазасида берилса юқори натижалар олинади. Шунингдек, кузги буғдой ўсиш даврида ўсимликларни озиқа элементлари билан бир текис таъминлаш мақсадида маъданли ўғитлар, айниқса, азотли ўғитлар озиқлантириш сифатида бир неча марта бўлиб солиш, маъдан ўғитларнинг самарадорлигини оширади (Орипов 2008., Турсунов 2009, Турсунов 2013).

Бир қатор тажриба натижаларига кўра, кузги буғдой парваришида Азотли ўғитларни 180 кг/га йиллик ўғитлаш меъёрида экиш олдидан гектарига 30 кг, кейинги ўғитлашда 75 кг, эрта баҳорда эса, найчалаш фазасида 75 кг солиш тавсия қилинади. Азотли ўғитларнинг бир қисмини (30 кг/га) бошоқлаш фазасида бериш ҳосилдорликни оширмасада, дон таркибидаги оқсил ва клейковина миқдорини оширади (Атабаева 2000, Орипов 2007, Вавилов 1980, Турсунов 2013, Турсунов

2014.).

Х.Атабаева ва Б.Азизовларнинг (2008) маълум қилишича кузги буғдойни бир неча босқичларда озиқлантириш мақсадга мувофиқ деб ҳисоблайдилар. Бунда озиклантириш сони ва муддати алоҳида эътибор бериш керак бўлади.

Уларнинг олиб борилган тадқиқот натижаларига кўра дастлабки озиклантириш кўпрок ўсимликнинг ўсишига ижобий таъсир кўрсатади ва ташки мухитнинг салбий таъсирига чидамлилигини оширади. Бошоқлаш ва гуллаш давридаги озиклантиришлар кўпроқ буғдойнинг ҳосил органларига ижобий таъсир этиши аниқланган.

Муаллифларнинг фикрича эрта баҳорда буғдой майдонларида ўсимликнинг илдиз тизими жойлашган тупроқ катламидаги азот микдори камайиб кетган бўлади. Шуни ҳисобга олган холда эрта бахордаги биринчи озиклантиришни азотли ўғитлар билан ўтказиш шарт деб ҳисоблайдилар.

Атабаева Х. Умаров З. ва бошқаларнинг таъкидлашича (2000) Суғориладиган ерларда уруғ экиш меъёри лалми ерларга нисбатан 2 баробар кўп, яъни уруғ 4-5 млн дона хар гектар ерга экилиши лозим.

Мирзаев О. Худойбердиев Т (2004) ларнинг фикрича Ўзбекистоннинг суғориладиган ерларида гектарига 4-5млн дона унувчан уруғ экиш тавсия этилади. Кузги буғдой уруғларини экиш меъёрларини хўжаликларни хар бир даласи ва экилаётган нав учун тажриба ўтказиш йўли билан аниқлаб олиш керак.

Яқубжонов О.Я. Жалолов Т (2002) ларнинг тажрибаларида экиш муддати кечиккан холларда уруғ меъёрини 10-15 фоизга ошириш талаб этилади. Ғўза қатор ораларига юза ишлов берилиб буғдой экиладиган майдонларда эса экиш меъёрини 5,5-6 млн дона унувчан уруғ (220-250кг) хисобида белгилаш ўз самарасини берган.

1

Шуни таъкидлаш лозимки, озиқланиш майдони (экиш меъёри) кузги буғдой хосилдорлиги ва дон сифатига таъсири асосан Европа, Россия, Қозоғистон, қисман Марказий Осиё ва Ўзбекистон шароитида ўтказилган бўлиб, суғориладиган ер шароити учун бу масалани атрофлича ўрганилгани йўқ. Шу сабабдан бу масалани ўрганиш ва амалий ахамиятга эга эканлиги таъкидланади.

(Ш.И.Эрназаров 2008). Кўчат қалинлигини сақлаб қолиш учун экиш муддатига, меъёрига ва чуқурлигига эътибор бериш керак. Асосан буғдойни қишловга киришдан олдин унда тупланиш буғини ҳосил қилишга эришиш зарур.

Кузги буғдой кеч экилганда яхши тупланишга улгурмайди, кузги ва бахорги намлик захираларида етарли фойдаланилмасдан ўсиши ва ривожланиши секинлашиб кам хосил беради. Кеч экилган бугдой қишгача кучсиз илдиз отиб, тупланиш бўгимлари яхши ривожланмай қолади, натижада қишга ва совукка чидамлилиги пасайиб нобуд бўлиши мумкин

С.Турсунов ва бошқаларнинг (2013) ёзишича қишлоқ хўжалиги экинларини парвариш технологияларини у ёки бу даражада такомиллаштиришни самараси олинадиган ҳосилни миқдори билан белгиланади. Кузги буғдой ер ости сувлари чуқур жойлашган, чириндига бой бўлган тупроқларда яхши ўсади. Бундай тупрокларда буғдой илдиз тизими яхши ривожланади ва озика моддалардан тежамли фойдаланади. Бундай тупроқларда минерал ўғитлар меъёри ва қўллаш муддати тўғри танланиб юқори агротехника тадбирлари тўғри қўлланилганда суғориладиган ер шароитида гектаридан 60-70 центнердан ва ундан ҳам юқори дон ҳосили олиш имконияти мавжуд.

Адабиётлар шарҳидан маълум бўлдики, бошоқли дон экинлари, хусусан буғдойдан юқори ва сифатли дон маъсулотлари олиш учун турли тупроқ ва иқлим шароитларида илмий ишлар олиб борилиб, уларнинг ўғитларга бўлган талаби анча яхши ўрганилган.

Буғдойдан юқори ва сифатли ҳосил олиш учун тадқиқотлар кўпинча чет элда турли шароитларда олиб борилган, Ўзбекистон шароитида бу муаммо яхши ўрганилмаган.

Суғориладиган, ирригация эрозиясига чалинган оч тусли бўз тупроқлар широитида тупроққа ишлов бериш, маъдан ўғитлар, экиш меъёрлари ва суғориш усуллари биргарикда қўллаш тадбирлари ўрганилмаган.

1

II. ТАЖРИБА ЎТКАЗИШ ШАРОИТИ ВА УСЛУБЛАРИ

2.1. Тупроқ-иқлим шароити

Қишлоқ хўжалик экинлари, жумладан ғўзани ўсиши, ривожланаши, ҳосил тўплаши, ҳосилни пишиб етилиши ҳамда ҳосилдорлиги йилнинг иқлим шароити билан бевосита боғлиқлиқ бўлиб муайян йилдаги экинлардан олинадиган ҳосил тақдирини ҳал қилувчи муҳим табиий омил ҳисобланади. Шу боисдан ҳисобот йилларидаги ҳавонинг ўртача ҳарорати, ёнғин миқдори ва ғўза учун фойдали ҳарорат йиғиндиси бўйича маълумотларни кўп йиллик маълумотларга таққослаган ҳолда таҳлил қилинди.

Қуйидаги (2.2.1-жадвал) жадвал маълумотларини кўрсатишича, 2012 йилининг январ ойи кўп йилликдан иликроқ, феврал ойи иссиқроқ бўлган. Март ойида ўртача ойлик ҳарорат кўп йилликдан салкам 2^0С пастроқ бўлган. Апрел ойида бу кўрсаткич кўп йилликка нисбатан $3{,}7^0$С га юқори бўлганлиги кузатилди. Май ойида ҳароратнинг бироз пасайиши июнда эса яна кўтарилиши содир бўлди.

Бундай иқлим шароитида биз тажриба олиб борилган худудлардаги кузги буғдой даласида ўсимликлар яхши ўсиб ривожланди, касалликларга кам чалинди. Чунки, апрел-июн ойларида бўлган ёғингарчилик кўп йилликка нисбатан ниҳоятда кам бўлиши қайд этилди. Бунинг натижасида ҳавонинг нисбий намлиги паст бўлиб буғдой ҳашоратларининг кўпайиши содир бўлмади.

Қуйидаги 2.1.2.- жадвалда ҳисобот йилидаги иқлим кўрсаткичлари 10 кунликлар (декадалар) бўйича берилган. Бу маълумотларни кўрсатишича, ўсиб ривожланадиган, ҳосил тўплайдиган июн, июл, август ойларида ҳаво ҳароратининг ниҳоятда юқори бўлгани қайд этилди. Жумладан, июн ойида ҳавонинг энг юқори ҳарорати 34-38^0С, июл ойида 36-38^0С, август ойида эса 37-39^0С га етди. Баъзи кунлари жазирама иссиқ бўлгани, ҳавонинг энг юқори ҳарорати 40-41^0С га етгани қайд этилди. Бундай иқлим шароити иссиқсевар дуккакли экинлар учун (нўҳат, ерёнғоқ, мош, ловия) қулай бўлган бўлса, иссиққа кам талабчан кўк нўҳат, соя ўсимликлари учун ноқулай бўлди.

1

Шунинг учун тупроқ намлиги ўта талабчан бўлмаган нўҳат ва мошни суғориш сони бироз ортиқроқ бўлди. Шу жумладан, маккажўхори ва бошқа экинларни ҳам тупроқ намлиги билан таъминлаш учун кўпроқ суғориш зарурати туғилди.

Шундай қилиб, 2012 йилда то сентябр ойига қадар ғўзанинг ўсиб ривожланиши, ҳосил тўплаши, ҳосилни пишиб етилиши учун мақбул шароит бўлди деб ҳисоблаш мумкин. Шу боис сентябр ва октябр ойларида об-ҳаво шароити кузги буғдой учун қулай келди.

2.1.1-жадвал

2012 йил иқлим шароити (Андижон об-ҳаво Маркази маълумотлари)

Кўрскат-кичлар	Йиллар		О й л а р								
Ҳавонинг ўртача ҳарорат, C^0	Кўп йиллик	-2,6	0,9	8,7	15,8	21,3	25,5	26,9	27,9	19,8	18,7
	2012	-2,0	2,6	6,7	20,1	23,4	27,2	28,0	27,0	21,0	20,1
	2013	1,9	4,3	6,4	19,5	18,2	27,1	27,8	27,1	21,7	19,8
Ёғин, мм	Кўп йиллик	29	30	45	28	23	22	7	3	3	
	2012	5	41	33	4	12	2	0	0	0	
	2013	22	37	46	9	7	2	0	0	0	

Кўп йиллик -403^{0}C

2012 йил -2655^{0}C

2013 йил - 2544 ^{0}C

1

2.1.2-жадвал

2012 йил декадалар бўйича иқлим шароити

Ойлар	^0C	Декадалар ^0C			Ёғин, мм
		1-10	11-20	21-31	
Январ	Максимум	4	6	6	0,5
	Минимум	-8	-11	-11	11,0
	Ўртача	2,4	1,6	1,6	11,0
Феврал	Максимум	7	9	11	24,0
	Минимум	-15	-8	0,8	8,0
	Ўртача	4,8	0,1	8	5,0
Март	Максимум	16	15	25	1
	Минимум	-2	-2	-7	45
	Ўртача	5,5	3,6	10,1	0
Апрел	Максимум	27	32	32	2
	Минимум	9	10	12	2
	Ўртача	18,5	19,3	20,6	5
Май	Максимум	29	30	33	0
	Минимум	10	13	24	0
	Ўртача	20,5	21,0	13	7
Июн	Максимум	34	38	36	2
	Минимум	16	15	14	0
	Ўртача	25,9	27,1	28,3	0
Июл	Максимум	38	36	37	0,4
	Минимум	18	17	17	0
	Ўртача	28,1	27,8	27,4	0
Август	Максимум	37	38	39	0
	Минимум	16	18	18	0
	Ўртача	26,9	28,3	27,7	0

2013 йилги об-ҳаво маълумотларига қараганда, апрел ойидан бошлаб то октябрга қадар ўртача ҳаво ҳарорати кўп йилликка нисбатан ҳам, ўртача йилларга

нисбатан ҳам юқори ҳаво ҳарорати кузатилди. Июл ва август ойларида энг юқори ҳаво ҳарорати хатто 40-41^{0}С га ҳам етди (2.1.3- жадвал). Жадвал маълумотларини кўрсатишича ҳисобот йилининг январ ойи кўп йилликдан иликроқ, феврал ойи эса иссиқроқ бўлган. Март ойида ўртача ойлик ҳарорат кўп йилликдан салкам 2^{0}С пастроқ бўлган ҳолда апрел ойида бу кўрсаткич кўп йилликка нисбатан 3,7^{0}С га юқори бўлган. Май-июн ойида ҳароратнинг бироз кўтарилиши содир бўлган (2.1.3-жадвал).

2.1.3-жадвал

2013-йил об-ҳаво шароити

(Андижон об-ҳаво Маркази маълумотлари)

Кўрсаткичлар	Йиллар	Ойлар								
Ҳовонинг ўртача ҳарорати, ^{0}С	Кўп йиллик	-2,6	-0,9	8,7	15,8	21,3	25,5	26,9	24,9	19,8
	2012	1,9	4,3	6,4	19,5	18,2	27,1	27,8	27,1	21,7
	2013	-1,0	3,1	6,9	20,0	21,3	28,4	28,5	28,2	22,2
Ёғинлар, мм	Кўп йиллик	29	30	45	28	23	22	7	3	3
	2012	22	37	46	9	7	2	0	0	0
	2013	18,5	33	33	6	9	4	0	0	0

Кўп йиллик-2403^{0}С

2012 йили-2544^{0}С (1.10)

2013 йили-2655^{0}С(1.10)

Куйидаги 2.1.4-жадвалда ҳисобот йилидаги иқлим кўрсаткичлари 10 кунлик

(декадалар) бўйича берилган. Бу маълумотларни кўрсатишича ғўза ўсиб ривожланадиган, ҳосил тўплайдиган июн, июл, август ойларида ҳаво ҳароратининг ниҳоятда юқори бўлгани қайд этилди. Жумладан, июн ойида ҳавонинг энг юқори ҳарорати 34-38^{0}С, июл ойида 36-38^{0}С, август ойида эса 37-39^{0}С га етди. Баъзи кунлари иссиқ жазирамалар бўлгани, ҳавонинг энг юқори ҳарорати 41-42^{0}С га етгани ҳам қайд этилди.

2.1.4-жадвал

2013 йилнинг об-ҳаво шароити

(Андижон об-ҳаво Маркази маълумотлари)

Ойлар	^{0}С	Декадалар, ^{0}С			Ёғин, мм
		1-10	11-20	21-31	
Январ	Максимум	4,3	5	7,1	0,3
	Минимум	-9	-13	-10	13,2
	Ўртача	2,2	1,3	1,8	11,3
Феврал	Максимум	7,8	8	12,5	22,0
	Минимум	-11	-6	0,3	5,0
	Ўртача	5,1	0,2	9	4,4
Март	Максимум	14	16	22	5
	Минимум	-3	-1,6	-2	34
	Ўртача	5,8	4,1	10,5	1
Апрел	Максимум	29	31	34	2,5
	Минимум	7	9	11	2
	Ўртача	19	20,1	21,5	3
Май	Максимум	31	31,8	35	1
	Минимум	11	14	23	0,5
	Ўртача	20	21,7	18	2
Июн	Максимум	32	36	37	0
	Минимум	15	17	13	0
	Ўртача	26,4	29,1	29,3	0
Июл	Максимум	38,7	38	39,5	0,1
	Минимум	19	19	20	0

1

	Ўртача	28,9	28,6	29,3	0
Август	Максимум	36	39	37	0
	Минимум	16,5	17,3	16,9	0
	Ўртача	25,2	26,5	26,9	0

2.2. Тажриба услуби

Илмий ишлар 2012-2013 йилларда Жалақудуқ тумани Ойим массиви, ”Оллаберган” фермер хўжалигида дала тажрибалари ўтказилади. Фермер хўжалигининг тупроғи - оч тусли бўз тупроқдир.

Тажриба дала ва лаборатория услубида олиб борилди. Дала тажрибаларида буғдойнинг навлари ҳар хил меъёрда ўрганилади. Дала тажрибалари ЎзПИТИ (2007) ва Доспехов (1985) услубларида олиб борилди. Дала тажрибаси 12 вариантдан иборат бўлиб 3 қайтариқда жойлаштирилган. 1-2 вариант кузги буғдойнинг Чиллаки нави гектарига 5 млн ва 6 млн донадан экилди хамда маъдан ўғитларнинг гектарига азот 150 кг, фосфор 105 кг, калий 75 кг меъёрларида озиқлантирилди. Худди шундай тартибда гектарига азот 200 кг, фосфор 140 кг, калий 100 кг меъёрларда ва гектарига азот 250 кг, фосфор 175 кг, калий 125 кг меъёрларда озиқлантирилди. Шунингдек, буғдойнинг Келажак нави ҳам худди шу тартибда гектарига 5 млн ва 6 млн донадан экилиб озиқлантирилди.

Тажриба қўйишдан олдин ва амал даврининг охири 0-30, 30-50 см қатламларда тупроқнинг хажм оғирлиги цилиндр ёрдамида, умумий ғоваклик Н.А.Качинский усулида тупроқнинг 0-10, 10-20, 20-30, 30-50, 50-70, 70-100 см қатламлардан намуналар олиниб, термостатда қуритиш ва тарозида тортиш усулида аниқланди.

Тажриба қўйишдан олдин ва амал даврининг охирида 0-30, 30-50 см қатламлардан наъмуналар олиниб, чиринди (гумус) миқдори И.В Тюрин, умумий азот ва фосфор Л.П Гриценко ва М.М Мальцевани такомиллашган услубларида, нитаратни азот ионометрик усулида, харакатчан фосфор Б.М.Мачигин, алмашинувчи калий оловли фотометрда П.В.Протасов усулида (1963) аниқланди (2.2.1-жадвал)..

Тажрибада қуйидаги кузатувлар, биометрик ўлчовлар, ҳисоблар бажарилди.

1.Фенологик кузатувлар олиб борилди: майсаланиш, тупланиш, най ўраш, бошоқланиш, гуллаш ва пишиш фазалари (даврлари) - бу кузатувлар барча

такрорланишда ҳисобли ўсимликларда бажарилди. Вариантлар (кўринишлар) бўйича ривожланиш саналари ва давомийлиги аниқланди. 2. Буғдой бошоғи таҳлил қилинди. Бунинг учун ҳисобли майдончалардан олинган бир боғлом буғдой таҳлил қилинди: умумий вазни аниқланди, поя вазни, бошоқ вазни аниқланди. Поя узунлиги, бошоқ узунлиги ўлчанди. Бошоқ янчилди, дони саналди, тортилди. Бир бошоғдан дон чиқиши аниқланди (грамм ва % ҳисобида). Кейин 1000 та дон вазни аниқланди. Бу ишлар 4 қайтариқда бажарилди

3. Буғдой ҳосилини аниқлаш: ҳисобли майдонлардаги ҳосил ўрилди. Пояси, бошоғи алоҳида тортилди. Бошоқ янчилди, дон тозаланди. Тортилди ва гектар ҳисобида ҳосил аниқланди. Шу билан бирга сомон ҳосили ҳам аниқланди. 4. Бозор иқтисодиети ИТИ ишлаб чиққан технологик карта ва амалда қўлланилган агротехникага асосланиб кўринишлар бўйича иқтисодий самарасини ҳисоблаб чиқиш, маҳсулот таннархи ва рентабеллиги аниқлаб бериш.

5. Экишдан олдин ва ҳосил йиғилгандан кейин тупроқ таҳлили ўтказилди. Бунда тупроқ таркибидаги умумий ва харакатчан азот, фосфор, калий ва чиринди миқдори аниқланди.

Дала тажрибалари ЎзПИТИ да қабул қилинган “Дала тажрибаларини ўтказиш услублари” услубий қўлланмалари асосида олиб борилди (СоюзНИХИ, 1981, ЎзПИТИ 2007). Тажриба даласининг сув ўтказувчанлиги С.Н.Рыжов усулида аниқланди**.**

Тажриба қўйишдан олдин ва амал даврининг охири 0-30, 30-50 см қатламларида тупроқ намуналари олиниб, хажм оғирлиги цилиндр ёрдамида, умумий ғоваклик Н.А.Качинский усулида, термостатда қуритиш ва тарозида тортиш усулида аниқланди.

Шунингдек, тажриба қўйишдан олдин ва амал даврининг охирида 0-30, 30-50 см тупроқ қатламларидан намуналар олиниб, чиринди (гумус) миқдори И.В Тюрин, умумий азот ва фосфор Л.П Гриценко ва М.М Мальцевани такомиллашган

услубларида, нитаратни ионометрик усулида, харакатчан фосфор Б.М.Мачигин, алмашинувчи калий оловли фотометрда П.В.Протасов усулида (1963) аниқланди. Тажриба натижалари ва ҳосилдорлик бўйича олинган маълумотларга Б.М.Доспеховнинг(1985) “Методика полевых опытов” услубномаси асосида ишлов берилди.

2.2.1-жадвал

Тажриба тизими

№	Нав	Экиш меъёри, млн.дона/га	Озиқлантириш меъёрлари,кг/га		
			N	P	K
1	Чиллаки	5	150	105	75
2		6	150	105	75
3		5	200	140	100
4		6	200	140	100
5		5	250	175	125
6		6	250	175	125
7	Келажак	5	150	105	75
8		6	150	105	75
9		5	200	140	100
10		6	200	140	100
11		5	250	175	125
12		6	250	175	125

2.3.Тажриба агротехникаси

Тажриба даласида ғўза поя йиғиштириб олингандан сўнг ҳар йили октябр ойининг 1-ўн кунлигида ер тайёрлашга киришилди. Тажриба тизимига мувофиқ кузги буғдойнинг Чиллаки ва Келажак навлари гектарига 5 млн ва 6 млн донадан экилди . 3 марта озиқлантирилди. 2-3 марта бегона ўтларга қарши ўтоқ

1

қилинди. 4-5 марта амал суви берилди. Буғдой зараркунандаларига қарши 2-3 марта кимёвий кураш тадбирлари ўтказилди. Ҳар йили июн ойининг 20-кунига қадар буғдой ҳосили йиғиштириб олинди.

2.3.1.-жадвал

Тажрибада ўтказилган агротехник тадбирлар.

Т.р	Тадбирлар	Бажариш муддатлари	
		2012 йил	2013 йил
1	Экиш олдидан ўғит солиш	28.09	2.10
2	Ер хайдов	29.09	2.10
3	Ер тайёрлаш	29.09	2.10
4	Чизеллаш	29.09	2.10
5	Экиш	2.10	5.10
6	Эгат олиш	4.10	6.10
7	Суғориш - 1	6.10	9.10
	- 2	7.11	1.03
	- 3	5.03	25.03
	- 4	10.04	27.04
	- 5	16.05	23.05
8	Озиқлантириш - 1	25.03	27.02
	- 2	17.03	20.03
	- 3	7.04	4.04
9	Ўтоқ - 1	20.03	12.03
	- 2	21.04	16.04
	- 3	-	-
10	Касаллик ва зараркунан-даларга қарши кураш -1	27.03	3.03
	- 2	-	-

	- 3	-	-
11	Гербицид сепиш - 1	27.03	3.04
	- 2	-	-
	- 3	-	-
1 2	Ҳосил йиғиштириш	12.06	17.06

Буғдой навларининг характеристикаси

“Ч И Л Л А К И” нави

Ўзбекистоннинг суғориладиган майдонларига экиш учун 2002 йилдан Давлат реестрига киритилган.

Умумий тавсифи: Нав ўта эртапишар, паст бўйли (85-95см), ётиб қолишга чидамли. Erythrospermum (эритроспермум) турхилига мансуб. Совуққа чидамлилиги ўртача, қурғоқчиликка чидамли, ўртачадан паст даражада сариқ занг ва бошоқ фузариози билан касалланиши мумкин. Чанг ва қаттиқ қоракуя касалликларига чидамли. Нав ўта эртапишарлиги сабабли бу касалликлар нав ҳосилдорлигига ўз салбий таъсирини кўрсата олмайди.

Ҳосилдорлиги: Юқори агрофон шароитида ҳосилдорлиги гектаридан 85,0-90,0 центнерни ташкил этади. Ўртача ҳосилдорлиги мақбул агротехника шароитида гектаридан 65-70 центнерни ташкил этади.

Нонбоплик хусусияти: Дон сифати бўйича “қимматбахо” дон беради.

Экиш меъёри 4,5-5,0 млн. дона унувчан уруғ хисобида белгиланади.

Республикамизнинг Андижон, Фарғона, Наманган, Тошкент, Сирдарё, Жиззах, Сурхондарё ва Қашқадарё вилоятларини 15-20 фоиз майдонларида экилади.

“К Е Л А Ж А К” нави

Умумий тавсифи: Грекум тур хилига мансуб. Биологик жихатдан кузги ва бахорги (двуручка). Ўрта бўйли, ётиб қолмайди, интенсив нав, узоқ туриб қолса ҳам дони тўкилмайди, ўрта эрта пишар.

Бошоғининг шакли урчуқсимон бўлиб, ўртача зичликда бўлади. Бошоғи ва қилтиқлари сариқ рангда, қилтиқлари тишсиз. Бошоқча қобиқчаси (тишчаси) тумшуқчали. Донининг ранги оқ, шакли овалсимон, чўзинчоқ, йирик, клейковина сони 32-37, оқсил миқдори 14,5%, натураси 815,1000 дона уруғининг оғирлиги

52-55 гр.

Серҳосил, эртаги, ўғитлаш, суғориш ва юқори агротехникага талабчан, дони тўкилмайди. Қурғоқчиликка чидамли. Кучли буғдой навлари гуруига киради.

Эртапишар навлар гуруҳига киради, двуручка бўлиб, бошқа навларга қараганда кечроқ экилади. Сурхондарё вилоятида декабр ойида экиб гектаридан 50 центнер хосил олишган.

Ҳосилдорлиги: Юқори агротехникага 90-95 центнергача.

Нонбоплик хусусияти: Дон сифати бўйича “қимматбахо” дон беради.

Экиш меъёри: 3,5-4,0 млн.дона унувчан уруғ хисобида белгиланади.

Республикамизнинг Андижон, Фарғона, Тошкент, Сурғондарё вилоятларида экилмоқда.

1

3. ТАЖРИБА НАТИЖАЛАРИ

3.1. Тупроқ ҳажм оғирлиги ва ғоваклик хусусияти.

Тажриба йилларида тажриба даласида кузги буғдой ҳар йили ҳайдаб экилганлиги боис тупроқнинг сув-физик ҳусусиятларида вариантлар бўйича ўзаро сезиларли фарқлар кузатилмади. Тажриба вариантларида кузги буғдойни экиш меъёрлари ва озиқлантириш меъёрларидан қатъий назар вариантлар бўйича тупроқнинг ҳажм оғирлиги ва ғоваклигик ҳусусиятларида ўзаро бир-брига яқин маълумотлар олинди. Жумладан, 2012 йилги шароитда амал даврининг бошида тупроқнинг зичлиги 0-30 см қатламида ўртача 1,30-1,32 ва 0-50 см қатламида 1,32-1,34 г/см^3 ҳажм оғирлигига эга бўлиб, шунга тегишли равишда ғоваклик ҳусусияти 51,9-51,1 % ва 51,1-50,4 % ни ташкил қилиб, тупроқнинг агрофизик ҳусусияти агротехника талаб даражасида бўлди. Амал даврининг охирига келиб, кузги буғдойнинг Чиллаки нави парвариш қлинган вариантларда ёғингарчиликлар, суғоришлар ва бошқа таъсирлар натижасида тупроқ агрофизик ҳусусиятларида сезиларли ўзгаришлар рўй берди. Амал даврининг охирига келиб тупроқнинг 0-30 см ли қатламида амал даврининг бошидаги кўрсаткичга нисбатан тупроқ 8-13 % га зичлашиб, кузги буғдой уруғларини гектарига 5 ва 6 млн донадан экилган маъдан ўғитларни гектарига NPK-150-105-75 кг меъёрларида қўлланилган вариантларда (1-2) ҳажм оғирлик 1,41-1,43 г/см^3 ни ташкил этди. Маъдан ўғитлар меъёрини гектарига NPK-200-140-100 ва 250-175-125 кг гача оширилган вариантларда (3-4) амал даврининг охирига келиб тупроқнинг 0-30 см ли қатламида амал даврининг бошидаги кўрсаткичга нисбатан тупроқ 10-12 % га зичлашиб, тупроқнинг ҳажм оғирлиги 1,40 г/см^3 ни ташкил қилди. Бунда тупроқ зичлиги маъдан ўғитларни гектарига NPK-150-105-75 кг меъёрларида қўлланилган вариантларга (1-2) нисбатан 0,02-0,03 % га камайганлиги кузатилди. Маълумки, маъдан ўғитлар меъёри оширилган вариантларда тупроқ таркибида қисман чиринди миқдорининг ортиши ва микроорганизмларнинг фаолиятини кучайиши рўй беради. Бу эса, ўз навбатида тупроқнинг агрофизик ҳусусиятларига

ижобий тасирини ўтказиши натижасида бунда тупроқ зичлигининг камайиши қайд этилди (3.1.1-жадвал).

3.1.1-жадвал

Тажриба даласи тупроғининг ҳажм оғирлиги, г/см^3

Вар. №	2012 й				2013 й			
	Амал даври бошида		Амал даври охирида		Амал даври бошида		Амал даври охирида	
	0-30	0-50	0-30	0-50	0-30	0-50	0-30	0-50
1	1,30	1,32	1,43	1,43	1,29	1,32	1,40	1,43
2	1,31	1,32	1,41	1,44	1,30	1,32	1,39	1,42
3	1,32	1,34	1,40	1,43	1,31	1,33	1,41	1,44
4	1,30	1,32	1,40	1,43	1,28	1,30	1,41	1,44
5	1,32	1,33	1,43	1,44	1,30	1,31	1,38	1,40
6	1,32	1,34	1,40	1,42	1,32	1,33	1,38	1,39
7	1,31	1,33	1,42	1,44	1,30	1,32	1,39	1,40
8	1,32	1,33	1,40	1,41	1,31	1,31	1,41	1,41
9	1,31	1,32	1,39	1,41	1,32	1,32	1,42	1,43
10	1,32	1,34	1,40	1,42	1,31	1,33	1,40	1,42
11	1,32	1,34	1,40	1,42	1,30	1,32	1,41	1,41
12	1,33	1,34	1,39	1,41	1,33	1,34	1,39	1,40

Худди шундай ҳолат кузги буғдойнинг Келажак нави парвариш қилинган вариантларда (7-12) ҳам қайд этилди.

2013 йилги шароитда ҳам айни шундай қонуниятлар қайд этилди. Бунда 0-30 см қатламдаги тупроқ зичлиги, кузги буғдойнинг Чиллаки навли уруғларини гектарига 5 ва 6 млн донадан экилган маъдан ўғитларни гектарига NPK-150-105-75 кг меъёрларида қўлланилган вариантларда (1-2) ҳажм оғирлик амал даврининг охирига келиб, амал даврининг бошидаги кўрсаткичларга нисбатан 9-10 % га, 0-50

см қатламда эса 10-11 % га ошганлиги аниқланди (1,29-1,30 ва 1,40-1,39; 132 ва 1,43-1,42). Кузги буғдой уруғларини гектарига 5 ва 6 млн донадан экилган маъдан ўғитлар меъёрини гектарига NPK-200-140-100 ва 250-175-125 кг гача оширилган вариантларда (3-6) амал даврининг охирига келиб тупроқнинг ҳайдов (0-30 см) ва ҳайдов ости (30-50) қатламлари 6-10 % гача зичлашди холос. Худди шундай қонуниятлар ғоваклик ҳусусиятларида ҳам қайд этилиб, тупроқ зичлигига боғлиқ равишда тупроқ ғоваклиги у ёки бу даражада ўзгариб борди.

3.1.2-жадвал

Тупроқнинг ғоваклик ҳусусияти, %

Вар. №	2012 й				2013 й			
	Амал даври бошида		Амал даври охирида		Амал даври бошида		Амал даври охирида	
	0-30	0-50	0-30	0-50	0-30	0-50	0-30	0-50
1	51,9	51,1	47,0	47,0	52,2	51,1	48,2	47,0
2	51,5	51,1	47,8	46,7	51,9	51,1	48,5	47,4
3	51,1	50,4	48,2	47,0	51,5	50,8	47,8	46,7
4	51,9	51,1	48,2	47,0	52,6	51,9	47,8	46,7
5	51,1	50,8	47,0	46,7	51,9	51,5	48,9	48,2
6	51,1	50,4	48,2	47,4	51,1	50,8	48,9	48,5
7	51,5	50,8	47,4	46,7	52,6	51,1	48,5	48,2
8	51,1	50,8	48,2	47,8	51,5	51,5	7,8	47,8
9	51,5	51,1	48,5	47,8	51,1	51,1	47,4	47,0
10	51,1	50,4	48,2	47,4	51,5	50,8	48,2	47,4
11	51,1	50,4	48,2	47,4	51,9	51,1	47,8	47,8
12	50,8	50,4	48,5	48,2	50,8	50,4	48,5	48,2

1

Кузги буғдойнинг Келажак нави парвариш қилинган вариантларда (7-12) ҳам тупроқнинг ҳажм оғирлиги ва ғоваклик ҳусусиятлари худди шу тартибда ўзгариши кузатилди.

Демак, иккала тажриба йилида ҳам кузги буғдой парваришида қўлланилган маъдан ўғитлар меъёрлари тупроқнинг агрофизик ҳусусиятларига ижобий таъсир этди дейиш мумкин.

3.2. Тупроқнинг сув ўтказувчанлик қоблияти

Ҳар қандай технологияда ечиладиган бош масала ўсимликларнинг меъёрда ўсиб ривожланиши учун биринчи навбатда сув билан етарли таъминлаш, маъдан ўғитларнинг самарадорлигини ошириш ва мавжуд ресурслардан тежамли фойдаланиш имкониятиларини яратиш каби тадбирларни ўз ичига олади.

Бунда асосий масала тупроқ шароитига қаратилган бўлиб, тупроққа турли ишлов бериш усуллари билан тупроқ намлигини узоқроқ сақлаш эвазига суғоришлар сонини камайтириш билан бирга маъдан ўғитлардан фойдаланиш самарадорлигини ошириш муҳим тадбир ҳисобланади.

Кузги буғдой тажриба даласида экишдан олдин тупроққа асосий ишлов берилди. Узун базали теслгич ёрдамида ер текисланди. Борона қилинди, сўнг буғдой уруғлари экилди. Кузги буғдойни ўсиш ва ривожланишида мазкур тадбирлар ўзига хос турли таъсирларга эга бўлади. Шу боис ўсув даврида ўсимликларни сувга бўлган талабини қондиришда тажриба даласини сув-физик ҳусусиятларини билиш муҳим аҳамиятга эга бўлиб, мўл дон ҳосили етиштиришда асосий омил ҳисобланади.

Шу сабали ҳар йили тажриба даласи тупроғининг сув ўтказиш қоблияти аниқланди. Икки йиллик ўртача тажриба маълумотларига қараганда, амал даврининг бошидаги тупроқнинг 6 соат давомидаги сув сингдириш ҳусусияти 802,0 $м^3$/га ни ташкил қилди. Амал даврини охирида эса пасайиб, 601,8 $м^3$/га ташкил қилди. Ёки бу кўрсаткич амал даври бошидаги кўрсаткичга нисбатан 200,2

м³/га пасайганлиги аниқланди.

3.2.1-Жадвал

Тупроқнинг сув ўтказувчанлик ҳусусияти, м³/га

(2012-2013йй, ўртача)

Аниқлаш муддатлари	Кузатув соатлари						3 соат давомида синган сув миқдори, м³/га	6 соат давомида синган сув миқдори, м³/га	Сув ўтказувчан-лик тезлиги, ўртача 6 соатда, л/сек
	1	2	3	4	5	6			
Амал даври бошида	292,3	181,1	132,8	85,3	58,2	52,3	606,2	802,0	0,22
Амал даври охирида	205,1	132,0	83,3	70,7	57,5	53,2	420,4	601,8	0,17

Тупроқнинг сув сингдириш қоблиятини аниқлаш вақтида шу нарса маълум бўлдики, амал даврининг бошидаги аниқлаш вақтида тупроқнинг энг кўп сув сингдириш ҳусусияти дастлабки 1-3 соатларда рўй берди. Жумладан, тупроқда дастлабки соатлардаги синган сув 606,2 м³/га ни ташкил этиб, жами 6 соатда синган сувнинг 75 % и 3 соат давомида сингалиги кузатилди.

Демак, амал даври бошида тупроқнинг сув ўтказиш ва тупроқнинг нам сақлаш ҳусусияти юқори даражада бўлиб, ўсимликларни ўсиш ва ривожланиши учун қулай тупроқ шароити вужудга келган. Амал даврининг охирига келиб тупроқнинг сув ўтказиш қоблияти пасайиб, дастлабки 1-1,5 соатда 420,4 м³/га ни ташкил этди холс. Кейинги соатларда тупроқнинг сув сингдириш ҳусусияти янада пасайиб борди. Жами 6 соат давомидаги синган сув 601,8 м³/га ташкил қилди. Ёки бу кўрсаткич амал даври бошидаги кўрсаткичга нисбатан 200,2 м³/га

пасайганлиги аниқланди.

Шундай қилиб, тажриба вариантларида тупроқни агрофизик ва сув ўтказувчанлик хусусиятларининг ўзгариши ўсимликларнинг ўсиб ривожланиши учун ўзига ҳос тегишли қулай шароит яратди.

3.3. Экиш ва маъдан ўғитлар меъёрларини тупроқ таркибидаги озиқ моддалар миқдорига таъсири

Тадқиқот йилларида тажриба вариантларида озиқ моддаларни харакатини таҳлил қилиш учун тупроқ намуналари экиш олдидан, буғдой навларининг ўсиш ва ривожланиш даврларида ва амал даври охирида олинди.

Икки йиллик таҳлил натижаларига қараганда, тажриба вариантларидаги озиқ моддаларнинг умумий шаклида ва гумус миқдорларида сезиларли ўзгаришлар кузатилмади. Амал даврининг бошидаги кузатувларда тупроқнинг ҳайдов (0-30 см) қатламида гумус миқдори ўртача 2 йилда 0,752-0,836 % , амал даврининг охирида эса, 0,672-0,710 % ташкил этиб, 0,120 % камайганлиги кузатилди. Бунда, кузги буғдой навларининг озиқ моддаларга ўта талабчанлиги боис озиқ моддаларни ўзлаштириш самарадорлиги ҳам юқори эканлиги аниқланди. Азотли ва фосфорли озиқ моддоларнинг миқдорлари оралиқ ҳолатда бўлди (3.3.1 ва 3.3.2-жад.).

Тажриба йилларда кузги буғдой навлари турли ўғит меъёрларида озиқлантирилганда, озиқ моддаларнинг ҳаракати ва уларни ўсимлик томонидан ўзлаштирилиши ўзига ҳос тарзда номоён бўлди.

Амал даври бошидаги(15.10.) тупроқ тахлилларини кузатувида тажриба вариантларидаги тупроқнинг ҳайдов ва ҳайдов ости қатламининг 1 кг да ўзгарувчан азот миқдори ўртача икки йилда 1,56 дан 4,24 мг гача, ҳаракатчан фосфор миқдори 9,11 дан 14,55 мг гача мавжудлиги аниқланди (3.3.3-жад.).

Шундай қилиб, тупроқ таркибидаги озиқ моддаларнинг умумий миқдорини тахлилларига қараганда, амал даври давомида умумий азот, фосфор ва гумус

миқдорларини вариантлар бўйича фарқлари кузатилмади. Бу озиқ моддаларнинг миқдоридаги қисман ўзгаришлари ўсиши, ривожалниши ва ҳосил тўплашиги жиддий таъсир этмади.

Амал даврининг дастлабки ойларида (март-апрел) маъдан ўғитлар меъёрларига боғлиқ равишда ўзгарувчан нитратлар миқдори кўпайиб борди. Май ойига келиб барча вариантларда ўзгарувчан азот миқдори 5-11% кўпроқ тўпланганлиги аниқланди. Бошқача айтганда, маъдан ўғитларининг самарадорлиги бу даврда кўпроқ бўлди.

Чунки, суғоришлар ва турли ёғингарчиликлар натижасида тупроқ таркибидаги микробиологик жараёнларнинг тезлашуви ва бошқа омилларнинг таъсирида озиқ моддалар ҳаракатини кучайиши сабабли бу айниқса, маъдан ўғитлар меъёри гектарига NPK-200-140-100 ва 250-175-125 кг қўлланилган вариантларда(3-6 ва 9-12) маъдан ўғитларни ўсимликлар томонидан ўзлаштириш самарадорлиги юқори бўлиб, жадал ўсиб ривожланди (3.3.3-жадвал). Натижада, нитратли озиқ моддалар миқдори маъдан ўғитлар меъёри гектарига NPK-150-105-75 кг қўлланилган вариантларга (1-2 ва 7-8) нисбатан кўпайиб борди.

Ҳаракатчан фосфор ва алмашинувчи калий миқдорларида жиддий ўзгаришлар кузатилмади.

3.3.1-жадвал

Тупроқ таркибидаги гумус, умумий азот, фосфор миқдори, % (2012-2013йй)

(Амал даврининг бошида)

ўртача 2 йиллик

Вар. №	Тупроқ қатлами,см	Гумус	Азот	Фосфор
1-2	0-30	0,752	0,066	0,150
	30-50	0,710	0,064	0,143

3-4	0-30	0,794	0,066	0,156
	30-50	0,773	0,066	0,150
5-6	0-30	0,815	0,073	0,165
	30-50	0,752	0,068	0,150
7-8	0-30	0,836	0,069	0,165
	30-50	0,794	0,069	0,162
9-10	0-30	0,790	0,062	0,153
	30-50	0,771	0,060	0,149
11-12	0-30	0,811	0,075	0,162
	30-50	0,757	0,069	0,148

1

3.3.2-жадвал

Тупроқ таркибидаги гумус, умумий азот,
фосфор миқдори, % (2012-2013йй)

(Амал даврининг охирида)

ўртача 2 йиллик

Вар. №	Тупроқ қатлами,см	Гумус	Азот	Фосфор
1-2	0-30	0,698	0,075	0,161
	30-50	0,672	0,062	0,152
3-4	0-30	0,702	0,077	0,169
	30-50	0,687	0,070	0,150
5-6	0-30	0,693	0,069	0,162
	30-50	0,681	0,067	0,164
7-8	0-30	0,710	0,079	0,170
	30-50	0,670	0,068	0,168
9-10	0-30	0,709	0,073	0,169
	30-50	0,689	0,068	0,150
11-12	0-30	0,690	0,065	0,162
	30-50	0,679	0,064	0,164

3.3.3-жадвал

Тупроқ таркибидаги ҳаракатчан озиқ моддаларнинг

миқдори, мг/кг (2012-2013йй)

(Ўртача 2 йиллик)

т/р	Кузатув муддатлари	Вариантлар											
		1-2		3-4		5-6		7-8		9-10		11-12	
		0-30	30-50	0-30	30-50	0-30	30-50	0-30	30-50	0-30	30-50	0-30	30-50
$N\text{-}NO_3$													
1	15.10	3,38	4,24	5,76	3,33	7,41	3,35	6,53	4,05	2,39	1,22	3,22	1,56
2	20.03	18,87	13,22	19,31	10,40	21,22	15,53	16,14	10,43	17,17	11,33	22,44	18,15
3	5.04	22,61	17,23	24,35	19,34	26,52	20,07	20,86	15,71	26,15	22,47	26,31	21,55
4	7.05	26,60	17,07	25,38	19,47	27,92	18,44	21,54	15,34	27,23	19,18	26,12	17,11
5	9.06	20,33	16,52	22,70	14,24	24,03	18,81	16,12	12,40	18,12	15,78	22,36	17,24
P_2O_5													
1	15.10	12,1	10,2	13,3	9,11	12,28	12,36	14,50	10,81	13,24	11,35	14,55	12,64
2	20.03	22,08	19,17	24,53	22,3	26,28	23,06	20,06	18,31	25,23	23,54	26,57	23,89
3	5.04	23,52	24,66	28,01	25,12	32,27	26,18	24,44	23,39	27,67	25,24	29,45	26,57
4	7.05	23,39	22,22	24,49	22,58	20,50	17,37	18,17	16,2	19,25	18,45	20,13	17,88
5	9.06	16,52	16,78	19,71	20,80	18,44	18,90	18,7	16,77	20,21	18,36	17,88	16,87
K_2O													
1	15.10	100	80	100	80	120	80	120	80	100	80	100	80
2	20.03	100	80	120	80	100	80	140	80	100	80	120	80
3	5.04	100	80	120	100	120	100	140	120	100	80	120	100
4	7.05	120	100	120	80	120	120	160	140	120	100	120	80
5	9.06	120	80	140	100	100	80	160	140	120	80	140	100

3.4. Экиш меъёрлари ва маъдан ўғитларни кузги буғдой уруғларини униб чиқишига ва тупланишига таъсири

Тажриба натижаларига қараганда, ҳар йили иккала кузги буғдой навларининг униб чиқишида ўзаро фарқлар кузатилмаган бўлсада, экиш меъёрларига боғлиқ равишда турли муддатларда униб чиқди. Масалан, 6. 11. кунги кузатувда гектарига 5 млн донадан уруғ сарфлаб экилган Чиллаки навининг барча вариантларида ўртача икки йилда 378 дона ниҳол униб чққан бўлса, гектарига 6 млн донадан уруғ сарфлаб экилган вариантларида (2, 4 ва 6 вар,) ўртача 477 донани ташкил этиб, гектарига 5 млн донадан уруғ сарфлаб экилган варинтларга нисбатан (21 %) 101 донага кўпроқ ниҳоллар униб чиқди. Айни шундай қонуниятлар Келажак навида ҳам қайд этилиб, гектарига 6 млн донадан уруғ

сарфлаб экилган барча вариантларида (8, 10 ва 12 вар.) униб чиққан ниҳоллар сони ўртача икки йилда 491 донани ташкил этиб, гектарига 5 млн донадан уруғ сарфлаб экилган варинтларга нисбатан (19 %) 93 донага кўпроқ ниҳоллар униб чикқанлиги аниқланди. Демак, кузги буғдой уруғларини униб чиқиши маълум даражада экиш меъёрларига боғлиқ эканлиги аниқланди.

2012-йил куз ойларининг охири ва қишнинг илиқ кунларида соғлом ва бақувват униб чиққан нихолларда тупланиш босқичлари бошланди. Кузги буғдой навларининг кейинги ўсиш ва ривожланиши ўғитлаш меъёрларига боғлиқ равишда ривожланиб борди. Масалан, ўсиш ва ривожланишнинг 1.03. кунги кузатувида Чиллаки навининг 1 $м^2$ даги тупланиш сони гектарига 6 млн донадан экиш меъёрида экилган NPK 200-140-100 ва 250-175-125 кг/га меъёрларида озиқлантириб павариш қилинган вариантларда (3-6 вар.) 977,2 ва 1046,7 донани ташкил этиб, гектарига 5 млн донадан экиш меъёрида экилган ва NPK 150-105-75 кг/га меъёрларида озиқлантириб павариш қилинган вариантларга нисбатан 82,1 ва 104,7 донага кўпроқ поялар ҳосил қилди. Бунда Чиллаки навини иккала экиш меъёрларида ҳам гектарига NPK 250-175-125 кг ли ўғитлаш меъёрларида озиклантирилган вариантларида ўсимликлар тез ва кучли ўсиб ривожланди. Шу боис бу вариантларда тупланиш жараёни ҳам кучли бориб, ҳосил бўлган поялар сони энг юқори кўрсаткичга эга бўлди.

3.4.1-жадвал

Кузги бугдой урғларини униб чиқиши, 1$м^2$ дона

(ўртача 2 йиллик)

Вар №	Вариантлар			Ҳисобланган кунлар		
	Кузги буғдой навлари	Экиш меъёри,млн дона/га	Маъдан ўғитлар меъёри (NPK) кг/га	10.10	15.10	22.10

1

1	Чиллаки	5	150:105:75	191	259	378
2		6	150:105:75	200	277	410
3		5	200:140:100	194	269	392
4		6	200:140:100	203	290	429
5		5	250:175:125	214	307	445
6		6	250:175:125	223	324	477
7	Келажак	5	150:105:75	214	286	408
8		6	150:105:75	225	310	439
9		5	200:140:100	219	295	432
10		6	200:140:100	252	316	443
11		5	250:175:125	265	304	553
12		6	250:175:125	251	324	561

Кузги буғдойнинг Келажак нави ҳам ўзига хос ривожланиш ҳусусиятларига эга бўлиб, тупланиш жараёнида шаклланган поялар сони бўйича Чиллаки навига нисбатан устунлигини кўрсатди. Масалан, гектарига 5 млн донадан экилган ва гектарига NPK 250-175-125 кг ли меъёрларида (11-вар.) тупланиш натижасида ҳосил бўлган поялар сони 1204,4 донани ташкил этиб гектарига 6 млн донадан экилган ва гектарига NPK 150-105-75 кг ли меъёрларда озиқлантирилган вариантларга нисбатан 44,4 ва 56,6
донага кўпроқ поялар шаклланди. Гектарига 6 млн донадан экилган ва гектарига NPK 200-140-100 кг ли меъёрларда озиқлантирилган вариантлар билан эса, деярли бир-бирига яқин кўрсаткичларга эга бўлди.

3.4.2.-жадвал

Кузги буғдойни тупланиши, 1 м^2 дона

(ўртача 2 йиллик)

Вар	Вариантлар			Хисобга олинган кунлар			
	Кузги буғдой	Экиш	Маъдан	20.1	5.12	20.1	1.03

1

№	навлари	меъёри, млн дона/га	ўғитлар меъёри (NPK) кг/га	1		2	
1	Чиллаки	5	150:105:75	362,2	473,6	621,1	941,0
2		6	150:105:75	409,4	493,0	653,0	948,2
3		5	200:140:100	433,1	517,3	666,3	970,3
4		6	200:140:100	482,3	541,0	696,1	977,2
5		5	250:175:125	501,7	563,1	718,8	1021,1
6		6	250:175:125	549,0	58535	740,0	1046,7
7	Келажак	5	150:105:75	571,0	602,2	783,5	1160,0
8		6	150:105:75	592,3	538,6	828,2	1171,2
9		5	200:140:100	587,7	623,3	843,3	1168,6
10		6	200:140:100	607,1	549,0	869,9	1186,1
11		5	250:175:125	625,0	642,0	873,5	1204,4
12		6	250:175:125	643,2	677,6	903,3	1227,6

1

Демак, кузги буғдойнинг келажак нави гектарига 5 млн донадан экиш меъёрида экиб гектарига NPK 220-140-100 кг ли меъёрларида озиқлантириш мақсадга мувофиқ бўлиши аниқланди. Шунингдек, гектарига 6 млн донадан экилган ва гектарига NPK 250-175-125 кг ли меъёрларида озиқлантирилган вариантларда тупланиш жараёнида ҳосил бўлган поялар сони гектарига 5 млн донадан экилган (1204,4) вариант билан деярли бир хил натижа кўрсатди. Бошқача айтганда кузги буғдойнинг Келажак навини гектарига 5 млн донадан экиб маъдан ўғитларни гектарига NPK 200-140-100 кг ли меъёрларида озиқлантириш мақсадга муовфиқ экан.

Демак, ирригацияга эрозиясига чалинган ерларда кузги буғдойнинг Чиллаки навини гектарига 6 млн дона экиш меъёрида маъдан ўғитларни гектарига NPK 250-175-125 кг ли меъёрларида озиқлантириб парвариш қилинганда ўсимликларнинг кўчатлар ва поялар сони энг юқори кўрсаткичга эга бўлади. Кузги буғдойнингн Келажак навини эса, гектарига 5 млн донадан экиб маъдан ўғитларни гектарига NPK 200-140-100 кг ли меъёрларида озиқлантириб парвариш қилинганда кўчатлар ва поялар сони энг юқори поялар сони олишга эришилди

1

3.5. . Экиш меъёрлари ва маъдан ўғитларни кузги буғдойнинг ўсиш ва ривожланишига таъсири

Икки йиллик тажриба натижаларига қараганда, кузги буғдой паваришининг турли агротадбирлари буғдойни ўсиши ва ривожланишига у ёки бу даражадаги турлича таъсирини кўрсатди. Ўсиш ва ривожланишинng дастлабки 1 апрель кунги кузатувига қараганда, гектар хисобига 6 млн ва 5млн донадан уруғ сарифлаб экилган барча вариантлардаги ўсимликлар деярли бир хил тартибда ўсиб ривожланди. Чунки бу даврда ҳали маъдан ўғитларнинг тасири кузатилмади.

Ўсиш ва ривожланишнинг кейинги босқичларида кузги буғдойнинг Чиллаки

нави маъдан ўғитларнинг меъёрларига боғлиқ ҳолда ривожланди. Масалан, 1 май кунидаги кузатув натижаларига қараганда, экиш меъёри 5 млн ва 6 млн дона ва маъдан ўғитлар билан гектарига NPK 250-175-125 ва 200-140-100 кг меъёрларида озиқлантирилган ўсимликларининг иккала экиш меъёридаги ўсимликларнинг бўйи ўртача икки йилда 51,5-57,1 см ни ташкил қилиб, ўзаро жиддий фарқлар қайд этилмади. Бунда маъдан ўғитларнинг таъсири кузатилмади. Чунки, ёш ниҳолларга юқори ўғитлаш меъёрлари етарли самара бермаслиги маълум бўлди. Худди шунингдек қонуниятлар кузги буғдойнинг кейинги ўсиш ва ривожланиш даврларида ҳам давом этди. Ҳусусан, 1 июн кунги кузатувларида 5 ва 6 млн дона экиш меъёрида экилган ҳамда маъдан ўғитларни гектарига NPK 250-175-125 ва 200-140-100 кг меъёрларида озиқлантирилган вариантларда (3-4) ўсимликларнинг бўйи 74,7-75,7 см ни ташкил этиб, гектарига маъдан ўғитларни гектарига NPK 150-105-75 кг меъёрларида озиқлантирилган 1-2 вариантларга нисбатан 2,5-3,0 см баландроқ бўйга эга бўлди. Ўсимликларнинг мум пишиш даври эртароқ бошланди. Ўсимликлардаги бошоқлар сони ва салмоғи ҳам ортиб борди. Хулоса қилиб айтганда, кузги буғдойнинг Чиллаки нави маъдан ўғитларни гектарига NPK 250-175-125 ва 200-140-100 кг иккала меъёрларида ўсимликлар деярли бир хил тартибда ўсиб ривожланди. Демак, кузги буғдойнинг Чиллаки навини ўғитлаш меъёрини гектарига NPK 200-140-100 кг қилиб белгилаш мумкин.

Кузги буғдойнинг Келажак нави Чиллаки навига нисбатан ўзининг биологик хусусиятларига кўра ўсиши ва ривожланиши ўзига ҳос тарзда рўй берди. Масалан, гектарига 5 ва 6 млн дона экиш меъёрларида экиб, маъдан ўғитларини гектарига NPK 250-175-125 кг меъёрларида озиқлантирилган барча вариантларида(11-12) ўсимликларнинг ўсиши ва ривожланиши Чиллаки навига нисбатан жадал суратда борди. 1 май кунги кузатув натижаларига қараганда, бу вариантлардаги ўсимликларнинг бўйи 62,1-67,0 см ни ташкил этиб, маъдан ўғитларни гектарига NPK 150-105-75 кг меъёрларида озиқлантирилган вариантларга нисбатан 11-16 см, маъдан ўғитларни

гектарига NPK 200-140-100 кг меъёрларида озиқлантирилган вариантларга нисбатан эса 6,5-7,3 см баландроқ ўсиб ривожланди. Шундай қонуниятлар 1 июн кузатувида ҳам давом этиб, гектарига маъдан ўғитларни NPK 250-175-125 кг меъёрда озиқлантирилган вариантлардаги (11-12) ўсимликлар жадал ўсиб ривожланди. Бунда экиш меъёрларидан қатъий назар ўсимликларнинг бўйи 90,2-93,4 см ни ташкил этиб, маъдан ўғитларни гектарига NPK 150-105-75 кг меъёрларида озиқлантирилган вариантларга (7-8) нисбатан 9,1 ва 10,0 см га маъдан ўғитларни гектарига NPK 200-140-100 кг меъёрларида озиқлантирилган вариантларга нисбатан эса, 5,5 ва 7,3 см га баландроқ ўсимликларни ташкил этди. Бу вариантларда поялар сонига мос равишда бошоқлар сони ҳам кўпайиб борди (3.5.1-жадвал).

1

3.5.1-жадвал.

Кузги буғдой наларининг ўсиши ва ривожланиши

ўртача 2 йиллик

Вар №	Вариантлар			Ўсимликнинг бўйи, см.	
	Кузги буғдой навлари	Экиш меъёри, млн дона/га	Маъдан ўғитлар меъёри кг/га	1.05	1.06
1	Чиллаки	5	150:105:75	48,8	71,7
2		6	150:105:75	51,2	72,7
3		5	200:140:100	51,5	74,7
4		6	200:140:100	53,4	75,7
5		5	250:175:125	55,6	84,7
6		6	250:175:125	57,1	85,6
7	Келажак	5	150:105:75	51,4	81,1
8		6	150:105:75	53,7	83,4
9		5	200:140:100	54,6	84,7
10		6	200:140:100	60,0	85,7
11		5	250:175:125	62,1	90,2
12		6	250:175:125	67,0	93,4

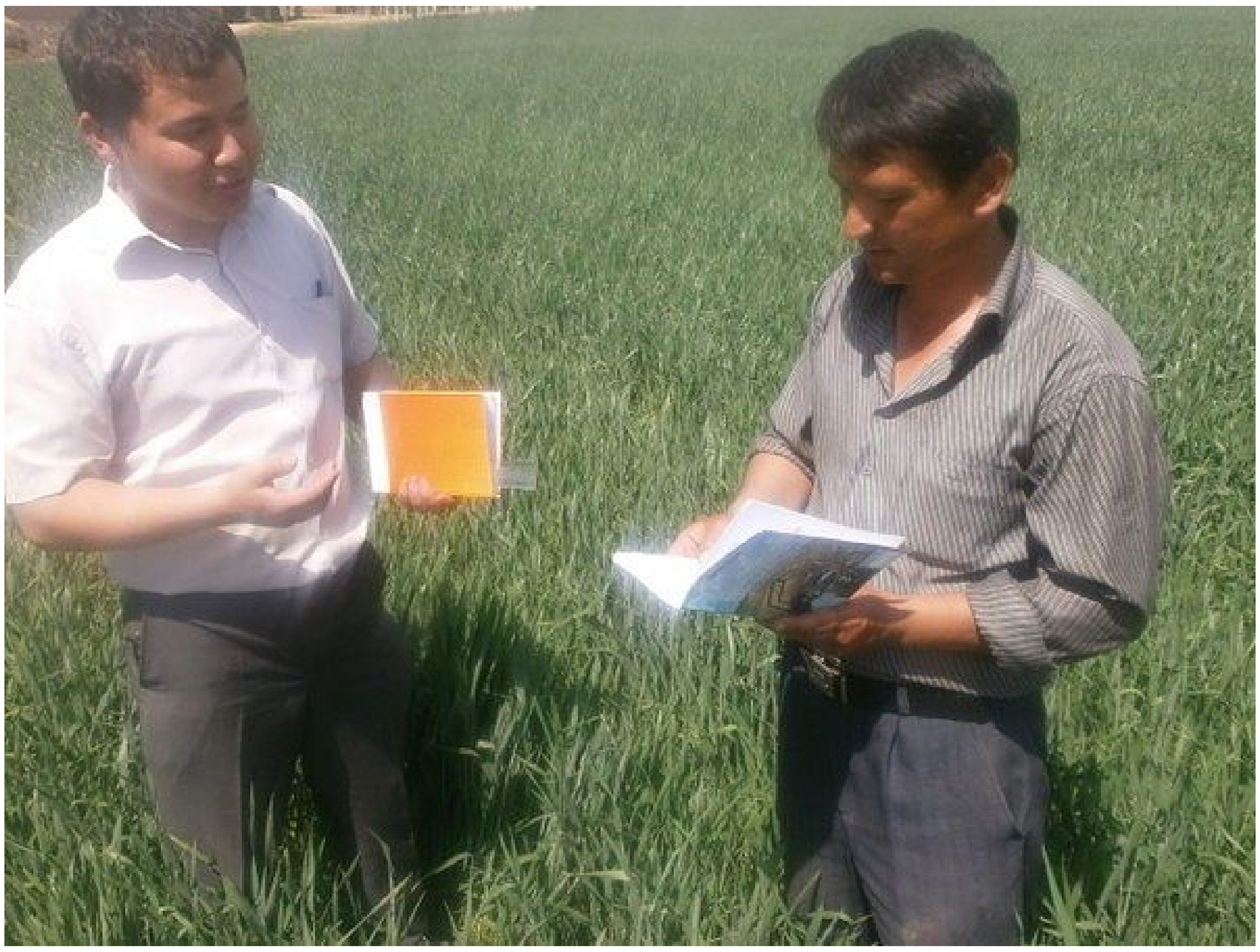
Тажрибада кузги буғдой навларининг умумий поялар ва маҳсулдор сони поялар сони тегишли услублар асосида санаб чиқилди.

Поялар сонининг тахлили шуни кўрсатдики, иккала экиш меъёрларида экилган кузги буғдойда кўчатлар сонига тегишли равишда умумий поялар сони кўпайиб, махсулдор поялар сонининг камайиши кузатилди (3.5.2-жадвал).

Айниқса кузги буғдойнинг иккала навида ҳам гектарига 6 млн дона ҳисобидан

экилган маъдан ўғитларини гектарига NPK 250-175-125 ва 200-140-100 кг меъёрларида озиқлантирилган барча вариантларида (4 ва 6; 10 ва 12 вар.) умумий поялар сонига нисбатан махсулдор поялар 20-25 % камайиши аниқланди. Икки йиллик тажриба натижаларига кўра айтганда, ирригация эрозиясига чалинган тупроқларда кузги буғдой уруғларини экиш меъёрларини гектарига 5 млн дона ва маъдан ўғитларни гектарига NPK 200-140-100 кг меъёрларида озиқлантириш мақсадга мувофиқ деб белгилаш мумкин.

Демак, ғўза-буғдой навбатлаб экиш тизимида ирригация эрозиясига чалинган ерлада ғўзадан кейин кузги буғдой экишда тупроқ шароитини эътиборга олган ҳолда мақбул экиш ва озиқлантириш меъёрларини белгилаш мақсадга мувофиқ бўлади.



3.5.2-жадвал

Кузги буғдойнинг умумий ва маҳсулдор поялар сони, 1м² дона.

(ўртача 2 йиллик)

Т/р	Буғдой навлари	Экиш меъёри, млн дона/га	Қайтариқлар бўйича поялар сони					
			Умумий поялар сони,дона			Маҳсулдор поялар сони,дона		
			I	II	Ўртача	I	II	Ўртача
1	Чиллаки	5	480,3	475,0	477,6	379,4	375,2	377,3
2		6	489,5	496,4	492,9	367,1	372,3	369,7
3		5	502,0	490,5	496,2	451,2	476,0	463,6
4		6	557,0	587,7	571,7	371,5	363,0	367,2
5		5	532,4	566,3	549,3	436,6	464,6	450,5
6		6	588,5	602,6	525,5	429,6	440,0	434,8
7	Келажак	5	478,2	489,0	483,6	377,8	386,3	382,0
8		6	493,1	503,8	498,4	369,8	377,8	373,8
9		5	544,3	523,4	533,8	440,9	423,9	432,4
10		6	588,7	568,6	578,6	435,6	42,8	428,2

1

11		5	559,4	583,5	571,4	458,7	478,5	468,5
12		6	591,0	612,3	601,6	431,4	447,0	439,2

3.6. Экиш ва маъдан ўғитлар меъёрларини кузги буғдой дон ҳосилдорлигининг таркибий қисмларига таъсири

Тажрибадаги агротадбирларни кузги буғдой навларига таъсири буғдой дон ҳосилдорлигининг таркибий қисмларида ҳам ўз аксини топди. Энди, маҳсулдор пояларда шаклланган дон ҳосилининг таркибий қисмлари устида сўз юритсак. Юқорида таъкидлаб ўтилгандек, тажриба вариантларида ҳосил бўлган маҳсулдор пояларда шаклланган бошоқлар узунлиги, бошоқлардаги донлар сони ва вазни каби курсаткичлар тажриба вариантларида қўлланилган агротадбирларга бевосита боғлиқ бўлиб, тажрибанинг якуни дон ҳосилдорлигини белгилайди.

Тажриба натижаларига қараганда, кузги буғдойнинг Чиллаки навини гектарига 5 млн донадан экиш меъёрида экилган, маъдан ўғитларни гектарига NPK 200-140-100 кг меъёрларида озиқлантирилган вариантда (4) бир бошоқнинг узунлиги ўртача 11,8 см ни ташкил қилиб, гектарига 5 млн донадан экиш меъёрида экилган, маъдан ўғитларни гектарига NPK 150-105-75 кг меъёрларида озиқлантирилган вариантга (1) нисбатан 1,0 см га узун бошоқлар ҳоил бўлиши таъминланди. Бўлиқ шаклланган бошоқлардаги донлар сони ҳам кўпайиб, 51,6 донани ташкил қилди. Ёки, буғдой уруғлари гектарига 5 млн донадан экиш меъёрида экилган, маъдан ўғитларни гектарига NPK 150-105-75 кг меъёрларида озиқлантирилган вариантга нисбатан 3,1 донага ортиқ буғдой донлари шаклланди. Ҳудди шунингдек, бу вариантда донлар вазни ҳам ортиб борди. Маслан, бир бошоқдаги донлар сони 2,4 г тош босиб, буғдой уруғлари 5 млн донадан экиш меъёрида экилган, маъдан ўғитларни гектарига NPK 150-105-75 кг меъёрларида

озиқлантирилган вариантдаги донлар вазнига нисбатан 0,5 г ортиқ донларни ташкил этди (3.6.1-жадвал).

Шунингдек, кузги буғдойни экиш ва озиқлантириш меъёрлари буғдой бошоқларида ҳосил бўлган донларнинг 1000 дона вазнига ҳам таъсир этди. Ҳусусан, яна шу вариантдаги буғдой бошоқларида ҳосил бўлган донларнинг 1000 донаси 43,6 г ни ташкил этиб, маъдан ўғитларни гектарига NPK 150-105-75 кг меъёрларида озиқлантирилган вариантдаги буғдой бошоқларида ҳосил бўлган донларнинг 1000 дона вазнига нисбатан 2,2 г ортиқ дон ҳосили етиштирилди.

3.6.1-жадвал

Кузги буғдой навларида дон ҳосилдорлигининг таркибий қисмлари

(2012-2013 йил ўртача)

Вар. №	Вариантлар			Дон ҳосилининг таркибий қисмлари			
	Кузги буғдой навлари	Экиш меъёри, млн дона/га	Маъдан ўғит меъёрлари кг/га	Бир бошоқ узунлиги см	Бир бошоқдаги дон сони дона	Бир бошоқдаги дон вазни	1000 дона вазни г
1	Чиллаки	5	150:105:75	10,8	47,5	1,9	41,4
2		6	150:105:75	10,3	46,4	1,5	40,2
3		5	200:140:100	11,8	51,6	2,4	43,6
4		6	200:140:100	11,2	49,4	2,1	42,8
5		5	250:175:125	12,9	52,0	2,6	43,5
6		6	250:175:125	12,1	49,2	2,1	42,3
7	Келажак	5	150:105:75	11,4	48,2	2,0	41,8
8		6	150:105:75	11,0	47,9	1,8	40,5
9		5	200:140:100	13,5	52,3	2,8	43,8
10		6	200:140:100	13,0	50,1	2,2	42,6
11		5	250:175:125	13,8	52,4	2,9	43,9
12		6	250:175:125	13,3	49,4	2,1	42,5

Гектарига 6 млн донадан экиш меъёрида экилган барча ўғитлаш меъёрларида озиқлантирилган вариантларда буғдойнинг дон ҳосилдорлигини белгиловчи асосий кўрсаткичлари гектарига 5 млн донадан экиш меъёрида экилган вариантларга нисбатан 7-8 % дан 17-18 % гача пасайиши кузатилди. Чунки, бу варинтларда юқорида айтилгандек, юқори кўчат қалинлигида маҳсулдор

пояларнинг камайиши туфайли кузги буғдойнинг дон ҳосилдорлиги таркибий қисмларининг кўрсаткичларини пасайишига сабаб бўлди.

Айни шундай қонуниятлар кузги буғдой Келажак навининг дон ҳосилдорлиги бўйича барча кўрсаткичларида ҳам қайд этилд. Масалан, гектарига 5 млн донадан экиш меъёрида экилган, маъдан ўғитларни гектарига NPK 200-140-100 кг меъёрларида озиқлантирилган вариантда (9) бир бошоқнинг узунлиги ўртача 13,5 см ни ташкил қилиб, гектарига 5 млн донадан экиш меъёрида экилган, маъдан ўғитларни гектарига NPK 150-105-75 кг меъёрларида озиқлантирилган вариантга (7) нисбатан 0,9 см га узун бошоқлар ҳоил бўлиши таъминланди. Шунингдек, дон ҳосилдорлигининг асосий таркибий қисмларини белгиловчи бир бошоқдаги ўртача дон сони 3,9 га; бир бошоқдаги ўртача дон вазни 0,8 грамм га, буғдой бошоқларида ҳосил бўлган донларнинг 1000 дона вазни гектарига 5 млн донадан экиш меъёрида экилган, маъдан ўғитларни гектарига NPK 150-105-75 кг меъёрларида озиқлантирилган вариантга (7) нисбатан 2,0 грамм га юқори эканлиги маълум бўлди.

Шуни таъкидлаб ўтиш лозимки, ҳар иккала кузги буғдой навлари маъдан ўғитларни гектарига NPK 250-175-125 кг меъёрларида озиқлантирилган барча вариантларда дон ҳосилдорлигини белгиловчи асосий таркибий қисмлари бўйича олинган маълумотлар маъдан ўғитларни гектарига NPK 200-140-100 кг меъёрларида озиқлантирилган вариантлардан олинган кўрсаткичлардан деярли фарқ қилмади.

Демак, ирригация эрозиясига чалинган ерларда кузги буғдойнинг Чиллаки ва Келажак навларини гектарига 5 млн донадан экиш меъёрида ва маъдан ўғитларни гектарига NPK 200-140-100 кг меъёрларида озиқлантириб парвариш қилинса, буғдой бошоқларида сифатли ва мўл дон ҳосили етиштирилади.

3.7. Экиш ва маъдан ўғитлар меъёрларини кузги буғдойнинг дон ҳосилдорлигига таъсири, ц/га

Икки йиллик тажриба натижаларига қараганда, кузги буғдойнинг Чиллаки навини гектарига 5 млн дона экиш меъёрида маъдан ўғитларни NPK 200-140-100 ва 250-175-125 кг/га меъёрларида озиқлантириб парвариш қилинган вариантларда (3 ва 5) дон ҳосили ўртача икки йилда 61,8 ва 62,7 ц/га ни ташкил этиб, маъдан ўғитларни гектарига NPK 150-105-75 кг меъёрларида озиқлантирилган вариантларга нисбатан 15,4 ва 16,3 ц/га қўшимча ҳосил етиштиришга эришилди. Бунда гектарига 6 млн дона экиш меъёрида экиб парвариш қилинган маъдан ўғитларни NPK 200-140-100 ва 250-175-125 кг/га меъёрларида озиқлантириб парвариш қилинган вариантларда эса, дон ҳосилдорлигининг пасайиши кузатилди (3.7.1-жадвал).

Келажак навининг дон ҳосилдорлиги Чиллаки навига нисбатан фарқ қилиб, ўзига хос тарзда дон ҳосилини ташкил этди. Жумладан, гектарига 5 млн дона экиш меъёрида маъдан ўғитларни NPK 200-140-100 кг/га меъёрларида озиқлантириб парвариш қилинган вариантнинг(9) дон ҳосилдорлиги 60,3 ц/га нитaшкил этиб, маъдан ўғитларни гектарига NPK 150-105-75 кг меъёрларида озиқлантирилган вариантга нисбатан 12,5 ц/га қўшимча ҳосил йиғиштириб олинди.

Таъкидлаб ўтиш жоизки, Келажак нави маъдан ўғитларни NPK 200-140-100 ва 250-175-125 кг/га меъёрларида озиқлантириб парвариш қилинган иккала экиш меъёридаги вариантларида(11-12) ҳам дон ҳосилининг кўпайиши таъминланди. Бу вариантларда 67,5 ва 69,3 ц/га дон ҳосили олиниб, маъдан ўғитларни гектарига NPK 150-105-75 кг меъёрларида озиқлантирилган вариантга нисбатан (9) 20,3 ва 24,9 ц/га қўшимча дон ҳосили етиштирилди (3.7.1-жадвал).

Демак, ирригация эрозиясига чалинган ерларда кузги буғдойнинг Чиллаки навини гектарига 5 млн дона экиш меъёрида экиб, маъдан ўғитларни NPK 200-140-100 кг/га меъёрларида озиқлантириб парвариш қилинганда гектаридан

62-63 центнергача сифатли дон ҳосили етиштириш мумкин.

Келажак навини эса, иккала экиш меъёрида ҳам маъдан ўғитларни NPK 200-140-100 ва 250-175-125 кг/га меъёрларида озиқлантириб парвариш қилинганда дон ҳосилдорлиги 67-69 ц/га ча кўпайиши таъминланади.

1

3.7.1-жадвал

Кузги буғдой навларининг дон ҳосилдорлиги, ц/га

Вар. №	Вариантлар			Йиллар бўйича		Ўртача	Қў-шимча ҳосил, N-150 кг/га нисба-тан
	Кузги буғдой навлари	Экиш меъёр-лари, млн дона/га	Маъдан ўғит меъёрлари кг/га	2012	2013		
1	Чиллаки	5	150:105:75	43,5	49,3	46,4	-
2		6	150:105:75	40,6	46,4	43,5	-
3		5	200:140:100	63,7	59,9	61,8	15,4
4		6	200:140:100	53,8	59,4	56,6	13,1
5		5	250:175:125	63,0	62,4	62,7	16,3
6		6	250:175:125	52,3	54,1	53,2	9,7
7	Келажак	5	150:105:75	48,2	47,4	47,8	-
8		6	150:105:75	42,1	46,1	44,1	-
9		5	200:140:100	57,5	63,1	60,3	12,5
10		6	200:140:100	58,5	56,5	57,5	13,4
11		5	250:175:125	62,3	72,7	67,5	19,7
12		6	250:175:125	70,8	67,8	69,3	25,2

$НСР_{05}$ 2,36 3,54

1

3.8. Кузги буғдой навларини экиш ва ўғитлаш меъёрларини иқтисодий самарадорлиги.

Маълумки, ҳар қандай тажрибада синалаётган агротадбирларнинг якуний натижалари уларнинг иқтисодий кўрсатгичларида ўз ифодасини топади.

Тажрибаларда синалган ҳар бир агротадбирнинг у ёки бу даражадаги фойдали ёки юқори самарали натижаларини аниқлаш ва ишлаб чиқаришга жорий этишда уларга иқтисодий баҳо бериш муҳим аҳамият касб этади.

Тадқиқот натижаларининг иқтисодий самарадорлигини ҳисоблашда қуйидаги ҳисоб-китоблар амалга оширилди. Аввало 2012-2013 йиллардаги 1 гектар ҳисобига сарфланган ҳаражатлар ҳисоблаб чиқилди. Натижада ўртача 2 йиллик ҳаражатлар вариантлар бўйича гектарига 2436748 дан 2922089 сўм гачани ташкил қилди. Шунингдек 2012-2013 йиллардаги буғдой донининг харид баҳолари ҳисоб-китоб қилиниб, ўртача 2 йиллик рақамлар асос қилиб олинди. Шунга кўра доннингидавлатга сотиш ўртача харид баҳоси 610000 сўмни ташкил этди. Барча иқтисодий кўрсаткичларнинг ҳисоб-китоблари шу рақамлар асосида олиб борилди.

Қуйидаги 3.8.1- жадвалда кузги буғдой навларининг иқтисодий мақсадга мувофиқ вариантлари таҳлил қилинди. Жумладан, икки йиллик тадқиқот натижаларига қараганда, тажрибалардаги турли агротадбирларнинг таъсирида ҳар қайси буғдой нави ўзига хос дон хосилдорлигини ташкил этгани ҳолда, уларга тегишли равишда ҳар бир вариантнинг иқтисодий самарадорлиги ҳам маълум даражадаги иқтисодий кўрсаткичларга эга бўлди (3.8.1-жадвал). Масалан, гектарига 5 млн дона экиш меъёрида маъдан ўғитларни NPK 200-140-100 кг/га меъёрларида озиқлантириб парвариш қилинган (3 ва 9) вариантлардаги Чиллаки ва Келажак навларини дон ҳосилдорлиги икки йилда ўртача 61,8 ва 60,3 ц/га ни ташкил этиб, маъдан ўғитларни NPK 150-105-75 кг/га меъёрларда озиқлантирилган назорат вариантларга (1 ва 7) нисбатан 15,4 ва 12,5 ц/га қўшимча ҳосил етиштирилган вариантларда энг кўп иқтисодий даромад олинди. Бу

вариантлардан олинган ялпи даромад 3769800 ва 3678300 сўмни ташкил этиб, тегишли равишда гектаридан 847711 ва 876038 сўм шартли соф фойда олинди. Бу вариантларнинг рентабеллик даражаси 29,0 ва 31,3 % ни ташкил этиб, бунда қўлланилган агротадбирлар ҳар иккала кузги буғдой навлари учун иқтисодий энг самарали тадбир ҳисобланди.

Шунингдек, гектарига 5 млн дона экиш меъёрида маъдан ўғитларни NPK 250-175-125 кг/га меъёрларида озиқлантириб парвариш қилинган (4 ва 10) вариантлардаги Чиллаки ва Келажак навларини дон ҳосилдорлиги икки йилда ўртача 56,6 ва 57,5 ц/га ни ташкил этиб, гектарига 5 млн дона экиш меъёрида маъдан ўғитларни NPK 200-140-100 кг/га меъёрларида озиқлантириб парвариш қилинган (3 ва 9) вариантларга нисбатан дон ҳосили 5,2 ва 2,8 ц/га гача пасайиши кузатилди. Шу боис бу вариантларда 395974 ва 682180 сўм шартли фойда олинган бўлсада гектарига 5 млн дона экиш меъёрида маъдан ўғитларни NPK 250-175-125 кг/га меъёрларда озиқлантириб парвариш қилинган вариантларга нисбатан иқтисодий самарадорлик сезиларли пасайиши аниқланди. Бу вариантларда рентабеллик даражаси 26,4 ва 24,1 % ни ташкил этиб, 4-5 % га камайиши қайд этилди.

Демак, икки йиллик тажриба натижаларига кўра, Андижон вилоятининг ирригация эрозиясига чалинган оч тусли бўз тупроқларда кузги буғдойнинг янги Чиллаки навининг уруғларини гектарига 5 млн дона экиш меъёрида экиб, маъдан ўғитларни NPK 200-140-100 кг/га меъёрларида озиқлантириб парвариш қилиш тавсия этилади. Мазкур тадбирларни тадбиқ этиб, гектаридан 61-62 цетнергача сифатли дон ҳосили етиштириш мумкин. Шунингдек Келажак навини уруғларини ҳам 5 млн дона экиш меъёрида экиб, маъдан ўғитларни NPK 200-140-100 кг/га экиш озиқлантириш меъёрларида парвариш қилиш тавсия қилинади. Хулоса қилиб айтганда ирригация эрозиясига чалинган тупроқларда кузги буғдойнинг янги навларини юқори экиш ва озиқлантириш меъёрларида парвариш қилиш мақсадга мувофиқ эмас.

3.8.1-жадвал

1

Кузги буғдойнинг янги навларида экиш ва ўғитлаш меъёрларини иқтисодий самарадорлиги.

№	Кўрсаткичлар	Вариантлар							
		1-вариант назорат	2-вариант назорат	3-вариант	4-вариант	7-вариант назорат	8-вариант назорат	9-вариант	10-вариант
1	Дон ҳосилдорлиги, ц/га	46,4	43,5	61,8	56,6	47,8	44,1	60,3	57,5
2	Қўшимча ҳосил, ц/га	-	-	15,4	13,1	-	-	12,5	13,4
3	Ялпи даромад, сўм/га	2830400	2653500	3769800	3452600	2915800	2690100	3678300	3507500
4	Умумий харажат, сўм/га	2381016	2280313	2922089	2730327	2436748	2294126	2802262	2825320
5	1 ц дон тннарҳи, сўм/га	51315	52421	47283	48239	50978	52021	46472	49136
6	Шартли соф фойда, сўм/га	449384	373187	847711	722273	479052	395974	876038	682180
7	Қўшимча соф фойда, сўм/га	-	-	398327	349086	-	-	396986	286206
8	Рентабеллик, %	18,9	16,3	29,0	26,4	19,6	17,2	31,3	24,1

Изох: 5-6 ва 11-12 вариантларни иқтисодий жихатдан маъқбул эмаслиги туфайли келтирилмади.

ХУЛОСАЛАР

- Ирригация эрозиясига чалинган ерларда кузги буғдой уруғларини гектарига 5 ва 6 млн донадан экилган маъдан ўғитлар меъёрини гектарига NPK-200-140-100 ва 250-175-125 кг гача оширилган вариантларда (3-6) амал даврининг охирига келиб тупроқнинг ҳайдов (0-30 см) ва ҳайдов ости (30-50) қатламлари 6-10 % гача зичланганлиги кузатилди. Айни шундай қонуниятлар ғоваклик ҳусусиятларида ҳам қайд этилиб, тупроқ зичлигига боғлиқ равишда тупроқ ғоваклиги у ёки бу даражада ўзгариб борди.

- Тажрибада олинган икки йиллик ўртача маълумотларга қараганда, ирригация эрозиясига чалинган ерларда амал даврининг бошидаги тупроқнинг 6 соат давомидаги сув сингдириш ҳусусияти 802,0 $м^3$/га ни ташкил қилди. Амал даврини охирида эса пасайиб, 601,8 $м^3$/га ташкил қилди. Ёки бу кўрсаткич амал даври бошидаги кўрсаткичга нисбатан 200,2 $м^3$/га пасайганлиги аниқланди. Ирригация эрозиясига чалинган тупроқларда маъдан ўғитлар меъёрларига боғлиқ равишда амал даври бошида тупроқнинг сув ўтказиш ва тупроқнинг нам сақлаш ҳусусияти юқори даражада бўлиб, ўсимликларни ўсиш ва ривожланиши учун қулай тупроқ шароитини вужудга келтирди. Амал даврининг охирига келиб тупроқнинг сув ўтказиш қоблияти пасайиб, дастлабки 1-1,5 соатда 420,4 $м^3$/га ни ташкил этди холос. Кейинги соатларда тупроқнинг сув сингдириш ҳусусияти янада пасайиб борди. Демак, тажриба вариантларида тупроқни агрофизик ва сув ўтказувчанлик хусусиятларининг ўзгариши ўсимликларнинг ўсиб ривожланиши учун ўзига ҳос тегишли қулай шароит яратди.

- Икки йиллик таҳлил натижаларига қараганда, тажриба вариантларидаги озиқ моддаларнинг умумий шаклида ва гумус миқдорлари амал даврининг бошидаги кузатувларда тупроқнинг ҳайдов (0-30 см) қатламида гумус миқдори ўртача 2 йилда 0,752-0,836 % , амал даврининг охирида эса, 0,672-0,710 % ташкил этиб, 0,120 % камайганлиги кузатилди. Бунда, кузги буғдой навларининг озиқ моддаларга ўта талабчанлиги боис озиқ моддаларни ўзлаштириш самарадорлиги ҳам юқори эканлиги аниқланди. Азотли ва фосфорли озиқ моддоларнинг миқдорлари оралиқ ҳолатда бўлди.

- Амал даври бошидаги (15.10.) тупроқ тахлилларини кузатувида тажриба вариантларидаги тупроқнинг ҳайдов ва ҳайдов ости қатламининг 1 кг да ўзгарувчан азот миқдори ўртача икки йилда 1,56 дан 4,24 мг гача, ҳаракатчан фосфор миқдори 9,11 дан 14,55 мг гача мавжудлиги аниқланди.

- Ўсув даврининг дастлабки ойларида (март-апрел) маъдан ўғитлар меъёрларига боғлиқ равишда ўзгарувчан нитратлар миқдори кўпайиб борди. Май

ойига келиб барча вариантларда ўзгарувчан азот миқдори 5-11% кўпроқ тўпланганлиги аниқланди. Бошқача айтганда, маъдан ўғитларининг самарадорлиги бу даврда кўпроқ бўлди. Чунки, суғоришлар ва турли ёғингарчиликлар натижасида тупроқ таркибидаги микробиологик жараёнларнинг тезлашуви ва бошқа омилларнинг таъсирида озиқ моддалар ҳаракатини кучайиши сабабли бу айниқса, маъдан ўғитлар меъёри гектарига NPK-200-140-100 ва 250-175-125 кг қўлланилган вариантларда (3-6 ва 9-12) маъдан ўғитларни ўсимликлар томонидан ўзлаштириш самарадорлиги юқори бўлиб, жадал ўсиб ривожланди. Натижада, нитратли озиқ моддалар миқдори маъдан ўғитлар меъёри гектарига NPK-150-105-75 кг қўлланилган вариантларга (1-2 ва 7-8) нисбатан кўпайиб борди.

- Тажриба натижаларига қараганда, ирригация эрозиясига чалинган тупроқларда кузги буғдой навларини уруғлари экиш меъёрларига боғлиқ равишда турли муддатларда униб чиқди. Гектарига 5 млн донадан уруғ сарфлаб экилган Чиллаки навининг барча вариантларида ўртача икки йилда 378 дона ниҳол униб чққан бўлса, гектарига 6 млн донадан уруғ сарфлаб экилган вариантларида (2, 4 ва 6 вар,) ўртача 477 донани ташкил этиб, гектарига 5 млн донадан уруғ сарфлаб экилган варинтларга нисбатан (21 %) 101 донага кўпроқ ниҳоллар униб чиқди. Айни шундай қонуниятлар Келажак навида ҳам қайд этилиб, гектарига 6 млн донадан уруғ сарфлаб экилган барча вариантларида (8, 10 ва 12 вар.) униб чиққан ниҳоллар сони ўртача икки йилда 491 донани ташкил этиб, гектарига 5 млн донадан уруғ сарфлаб экилган варинтларга нисбатан (19 %) 93 донага кўпроқ ниҳоллар униб чиққанлиги аниқланди.

- Кузги буғдой навларининг кейинги ўсиш ва ривожланиши ўғитлаш меъёрларига боғлиқ равишда ривожланиб борди. Бунда, Чиллаки навининг 1 $м^2$ даги тупланиш сони гектарига 6 млн донадан экиш меъёрида экилган NPK 200-140-100 ва 250-175-125 кг/га меъёрларида озиқлантириб павариш қилинган вариантларда (3-6 вар.) 977,2 ва 1046,7 донани ташкил этиб, гектарига 5 млн

донадан экиш меъёрида экилган ва NPK 150-105-75 кг/га меъёрларида озиқлантириб павариш қилинган вариантларга нисбатан 82,1 ва 104,7 донага кўпроқ поялар ҳосил қилди. Шунингдек, Чиллаки навини иккала экиш меъёрларида ҳам гектарига NPK 250-175-125 кг ли ўғитлаш меъёрларида озиклантирилган вариантларида ўсимликлар тез ва кучли ўсиб ривожланди.

- Кузги буғдойнинг Келажак нави ҳам ўзига хос ривожланиш ҳусусиятларига эга бўлиб, тупланиш жараёнида шаклланган поялар сони бўйича Чиллаки навига нисбатан устунлигини кўрсатди. Гектарига 5 млн донадан экилган ва гектарига NPK 250-175-125 кг ли меъёрларида (11-вар.) тупланиш натижасида ҳосил бўлган поялар сони 1204,4 донани ташкил этиб гектарига 6 млн донадан экилган ва гектарига NPK 150-105-75 кг ли меъёрларда озиқлантирилган вариантларга нисбатан 44,4 ва 56,6
донага кўпроқ поялар шаклланди. Гектарига 6 млн донадан экилган ва гектарига NPK 200-140-100 кг ли меъёрларда озиқлантирилган вариантлар билан эса, деярли бир-бирига яқин кўрсаткичларга эга бўлди.

- Ҳусусан, 1 июн кунги кузатувларида 5 ва 6 млн дона экиш меъёрида экилган ҳамда маъдан ўғитларни гектарига NPK 250-175-125 ва 200-140-100 кг меъёрларида озиқлантирилган вариантларда (3-4) ўсимликларнинг бўйи 74,7-75,7 см ни ташкил этиб, гектарига маъдан ўғитларни гектарига NPK 150-105-75 кг меъёрларида озиқлантирилган 1-2 вариантларга нисбатан 2,5-3,0 см баландроқ бўйига эга бўлди. Ўсимликларнинг мум пишиш даври эртароқ бошланди. Ўсимликлардаги бошоқлар сони ва салмоғи ҳам ортиб борди. Хулоса қилиб айтганда, кузги буғдойнинг Чиллаки нави маъдан ўғитларни гектарига NPK 250-175-125 ва 200-140-100 кг иккала меъёрларида ўсимликлар деярли бир хил тартибда ўсиб ривожланди. Демак, кузги буғдойнинг Чиллаки навини ўғитлаш меъёрини гектарига NPK 200-140-100 кг қилиб белгилаш мумкин.

- Кузги буғдойнинг Келажак нави Чиллаки навига нисбатан ўзининг биологик хусусиятларига кўра ўсиши ва ривожланиши ўзига ҳос тарзда рўй

берди. Кузатув натижаларига қараганда гектарига 5 ва 6 млн дона экиш меъёрларида экиб, маъдан ўғитларини гектарига NPK 250-175-125 кг меъёрларида озиқлантирилган барча вариантларида (11-12) ўсимликларнинг бўйи 62,1-67,0 см ни ташкил этиб, маъдан ўғитларни гектарига NPK 150-105-75 кг меъёрларида озиқлантирилган вариантларга нисбатан 11-16 см, маъдан ўғитларни гектарига NPK 200-140-100 кг меъёрларида озиқлантирилган вариантларга нисбатан эса 6,5-7,3 см баландроқ ўсиб ривожланди.

- 1 июн кузатув натиижаларига қараганда, гектарига маъдан ўғитларни NPK 250-175-125 кг меъёрда озиқлантирилган вариантлардаги (11-12) ўсимликлар жадал ўсиб ривожланди. Бунда экиш меъёрларидан қатъий назар ўсимликларнинг бўйи 90,2-93,4 см ни ташкил этиб, маъдан ўғитларни гектарига NPK 150-105-75 кг меъёрларида озиқлантирилган вариантларга (7-8) нисбатан 9,1ва 10,0 см га маъдан ўғитларни гектарига NPK 200-140-100 кг меъёрларида озиқлантирилган вариантларга нисбатан эса, 5,5 ва 7,3 см га баландроқ ўсимликларни ташкил этди. Бу вариантларда поялар сонига мос равишда бошоқлар сони ҳам кўпайиб борди.

- Ирригация эрозиясига чалинган тупроқларда кузги буғдойнинг Чиллаки навини гектарига 5 млн донадан экиш меъёрида экилган, маъдан ўғитларни гектарига NPK 200-140-100 кг меъёрларида озиқлантирилган вариантда (4) бир бошоқнинг узунлиги ўртача 11,8 см ни ташкил қилиб, гектарига 5 млн донадан экиш меъёрида экилган, маъдан ўғитларни гектарига NPK 150-105-75 кг меъёрларида озиқлантирилган вариантга (1) нисбатан 1,0 см га узун бошоқлар ҳоил бўлиши таъминланди. Бўлиқ шаклланган бошоқлардаги донлар сони ҳам кўпайиб, 51,6 донани ташкил қилди. Ёки, буғдой уруғлари гектарига 5 млн донадан экиш меъёрида экилган, маъдан ўғитларни гектарига NPK 150-105-75 кг меъёрларида озиқлантирилган вариантга нисбатан 3,1 донага ортиқ буғдой донлари шаклланди.

- Гектарига 6 млн донадан экиш меъёрида экилган барча ўғитлаш меъёрларида озиқлантирилган вариантларда буғдойнинг дон ҳосилдорлигини

белгиловчи асосий кўрсаткичлари гектарига 5 млн донадан экиш меъёрида экилган вариантларга нисбатан 7-8 % дан 17-18 % гача пасайиши кузатилди. Чунки, бу варинтларда юқорида айтилгандек, юқори кўчат қалинлигида маҳсулдор пояларнинг камайиши туфайли кузги буғдойнинг дон ҳосилдорлиги таркибий қисмларининг кўрсаткичларини пасайишига сабаб бўлди.

- Икки йиллик тажриба натижаларига қараганда, кузги буғдойнинг Чиллаки навини гектарига 5 млн дона экиш меъёрида маъдан ўғитларни NPK 200-140-100 ва 250-175-125 кг/га меъёрларида озиқлантириб парвариш қилинган вариантларда (3 ва 5) дон ҳосили ўртача икки йилда 61,8 ва 62,7 ц/га ни ташкил этиб, маъдан ўғитларни гектарига NPK 150-105-75 кг меъёрларида озиқлантирилган вариантларга нисбатан 15,4 ва 16,3 ц/га қўшимча ҳосил етиштиришга эришилди. Бунда гектарига 6 млн дона экиш меъёрида экиб парвариш қилинган маъдан ўғитларни NPK 200-140-100 ва 250-175-125 кг/га меъёрларида озиқлантириб парвариш қилинган вариантларда эса, дон ҳосилдорлигининг пасайиши кузатилди.

- Келажак навининг дон ҳосилдорлиги Чиллаки навига нисбатан фарқ қилиб, ўзига хос тарзда дон ҳосилини ташкил этди. Жумладан, гектарига 5 млн дона экиш меъёрида маъдан ўғитларни NPK 200-140-100 кг/га меъёрларида озиқлантириб парвариш қилинган вариантнинг(9) дон ҳосилдорлиги 60,3 ц/га ниташкил этиб, маъдан ўғитларни гектарига NPK 150-105-75 кг меъёрларида озиқлантирилган вариантга нисбатан 12,5 ц/га қўшимча ҳосил йиғиштириб олинди.

- Демак, икки йиллик тажриба натижаларига кўра, Андижон вилоятининг ирригация эрозиясига чалинган оч тусли бўз тупроқларда кузги буғдойнинг янги Чиллаки навининг уруғларини гектарига 5 млн дона экиш меъёрида экиб, маъдан ўғитларни NPK 200-140-100 кг/га меъёрларида озиқлантириб парвариш қилиш тавсия этилади. Мазкур тадбирларни тадбиқ этиб, гектаридан 61-62 цетнергача сифатли дон ҳосили етиштириш мумкин. Шунингдек Келажак навини уруғларини ҳам 5 млн дона экиш меъёрида экиб, маъдан ўғитларни NPK 200-140-100 кг/га

экиш озиқлантириш меъёрларида парвариш қилиш тавсия қилинади. Хулоса қилиб айтганда ирригация эрозиясига чалинган тупроқларда кузги буғдойнинг янги навларини юқори экиш ва озиқлантириш меъёрларида парвариш қилиш мақсадга мувофиқ эмас.

ИШЛАБ ЧИҚАРИШГА ТАВСИЯЛАР.

Андижон вилоятининг ирригация эрозиясига чалинган оч тусли бўз тупроқларда кузги буғдойнинг янги Чиллаки навининг уруғларини гектарига 5 млн дона экиш меъёрида экиб, маъдан ўғитларни NPK 200-140-100 кг/га меъёрларида озиқлантириб парвариш қилиш тавсия этилади. Мазкур тадбирларни тадбиқ этиб, гектаридан 61-62 цетнергача сифатли дон ҳосили етиштириш мумкин. Шунингдек Келажак навини уруғларини ҳам 5 млн дона экиш меъёрида экиб, маъдан ўғитларни NPK 200-140-100 кг/га экиш озиқлантириш меъёрларида парвариш қилиш тавсия қилинади. Хулоса қилиб айтганда ирригация эрозиясига чалинган тупроқларда кузги буғдойнинг янги навларини юқори экиш ва озиқлантириш меъёрларида парвариш қилиш тавсия қилинади.

1

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙҲАТИ

1.Каримов И.А. "Мамлакатни модернизация қилиш ва иқтисодиётимизни барқарор ривожлантириш йўлида": Тошкент "Ўзбекистон" нашриёти-матбаа ижодий уйи. 2008 йил.

2.Каримов И.А. "2008 йилда республикани ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш якунлари ва 2009 йилда иқтисодиётни барқарор ривожлантиришнинг энг муҳим устувор вазифалари тўғрисида": Тошкент 2009 йил 17 феврал. "Халқ сўзи" газетаси.

3. Каримов И.А.- "Асосий вазифамиз-ватанимиз тараққиёти ва халқимиз фаровонлигини янада юксалтириш" асарида - Т. "Ўзбекистон, 2010 й.

4. Каримов И.А. "Жахон молиявий-иқтисодий инқирози, Ўзбекистон шароитида уни бартараф этиш йўллари ва чоралари". Тошкент 2009 й.

5. Каримов И.А. "Ўзбекистон ғаллакорларига". Халқ сўзи газетаси. 2013 йил 17 июль. Тошкент

6. Базарбаев У, Туланов Р, Кудряшов И.Н. Роль сортов получение высоких урожай озимой пщеницы в условиях орошаемых земель. Краснодар «Советская Кубань» 2001 с 696-700.

7. Бухарев Х.Б. Удобрение озимой пщеницы в орошемых условиях Кашкадарьинской области. Диссертация на соискание ученой стпени к.с.-х.н. Галляарал. 1971-186 с.

8. Атабаева Х., Азизов Б. "Буғдой". Тошкент – 2008 й.

9. Атабаева Х.Н, Умаров З.У, Бўриев Х.Ч. ва бошқалар "Ўсимликшунослик" "Мехнат" Тошкент 2000, 36-37 б

10.Асанов К.А. Ўзбекистон шароитида буғдойни ташки мухит шароитига мослашуви. «ФАН», Т.1978 йил, 92 бет

11.Вавилов П.П., Лукьянюк В.В. ва бошкалар. «Ўсимликшунослик» Тошкент. 1980 й. 49-бет.

12.Вавилов П.П. «Растениеводство» Москва.1986 й.

13.Войтенко С.И. «Удобрения под озимую пшеницу при интенсивной технологии» Ж. Зерновые хозяйства 1988 г №3.
14.Воронин Н.С. Орошаемое земледелия. «Агропромиздат» М.,1989 г.
15.Гортлевский А.А, Кильдюшкин В.М, Волабуев А.А, Пец А.К. Резулнотняющая обработка почвы под озимую пщеницу и пропашные културы. Вопросы селекции и возделывания полевых культур. Краснодар «Советская Кубань» 2001. с. 186-191.
16.“Дала тажрибаларини ўтказиш услублари” -Т.ЎзПИТИ,2007,147 б.
17. Доспехов Б.А.-Методика полевого опыта, М.Колос, 1985
18.Застежко Н.Н, Хомутов Ю.В. Биоэнергетическая эффективность возделывания озимой пщеницы при различных системах удоброения. Вопросы селекции и возделывания полевых культур. Краснодар «Советская Кубань» 2001 г. с. 118-121.
19.Ёрматова Д. ва бошқалар “Дон технологияси” Тавсиянома Тошкент 2013 йил. 5-6 бет.
20.Кильдюшкин В.М, Гайлаш Н.И. результаты исследования действия дефекта, внесенного по посеву озимой пщеницы. Вопросы селекции и возделивания полевых культур. Краснодар «Советская Кубань» 2001. с. 167-171.
21.Мирзаев О ва бошқалар. “Кузги буғдойни экиш сифатига минерал ўғитлар меъёрини таъсири” Ўзбекистонда буғдой селекцияси ва уруғчилиги ва етиштириш технологияси мавзусидаги 1-миллий конференция (17-18 май) ТошДАУ 2004 237-241 б
22.Митрополенко А. Роль озимых в решении продовольственной проблемы. Жур. Зерновые хозяйства. 1991 г. №4.
23.Орипов Р. ва бошқалар. “Қаттиқ буғдой: хосилдорлик, сифати, экиш муддатлари”. Ўзбекистон қ\х журнали. 2008 й. №4
24.Пруцков Ф.И. Озимая пшеница. Москва – 1970 г.
25.Семененко Н.Н. Дифференцированное применение азотных удобрений под

озимую пшеницу. Жур. Земледелие. 1986 г. №8.

26.Сиддиқов Р. «Дон сифатини яхшилайлик». Ўзбекистон к/х журнали. 2003 й. № 9 4-5 бет.

27.Сиддиқов Р. “Суғориладиган ерларда кузги буғдйдан мўл ва сифатли дон етиштириш бўйича ғаллакор хўжаликлар рахбарлари ва фермерлар учун қўлланма” Андижон 2005 й.

28.Сиддиқов Р. И.Эгамов, А.Мансуров “Ўзбекистон Республикасида экишга тавсия этилган ҳамда истиқболли кузги буғдой навларининг тавсифи ва уларнинг етиштириш агротехнологияси” бўйича Тавсиянома. Андижон 2014. 42, 47 бет.

29.Тиркачев Ж. ва б. Ҳосилдорликнинг икки омили. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали. 1987-й. 3-сон.

30.Турсунов С., Усмонов И., Атахожиева Ф. Маъдан ўғитларнинг кузги буғдой ҳосилдорлигига таъсири. Андижон – 2007 й.

31.Турсунов С., Усмонов И. “Ўғит меъёрлари ва кузги буғдой хосилдорлиги”. АКХИ тўплами. Андижон 2006 й.

23.Турсунов С. ва бошқалар. Кузги буғдойдан сифатли дон ҳосили етиштириш замон талаби. Андижон – 2009 й.

24.Турсунов С., Турдиев Ф. “Кузги буғдойнинг Крошка нави махсулдорлик кўрсаткичлари”. АКХИ тўплами 2013 й.

25.“Ўзбекистон республикасида экишга тавсия этилган ва истиқболли кузги буғдой навларининг тавсифи ҳамда етиштириш агротехникаси бўйича тавсиялар”. Андижон, СЕҒДЎИТИ. 2011

26.“Ўзбекистон Республикасида экишга тавсия этилган, истиқболли ва кузги буғдой навларининг қисқача тавсифи” Андижон, СЕҒДЎИТИ. 2012

27. Ҳалилов Н. Қобилов А. «Кузги буғдой ҳосилдорлиги нималарга боғлиқ». Узбекистон к/х журнали. 2002 й. № 5 27-28 бет.

28. Ҳалилов Н.Х. «Научные основы возделывания пшеницы осенного посева на

орашаемых землях Узбекистана. Автореферат диссертации на соискание ученой степени к.с.х.н. Самарканд. 1994 г.
29. Черенков В.В. Особенности зерновых севеоборотов. Ж. Зерновые хозяйства. 1988 г. №4.
30. Эрназаров И.Буғдойнинг макбул экиш муддати. КарМИИ, Карши 2008, 142-143 бет.
31. Янковский И.Д. Производство зерна на интенсивной основе. Зерновые хозяйства. 1991 г. №3.
32. Яқубжонов О.Я. Андижон вилоятида кузги буғдой навлари парваришини экиш муддатларини ҳосилдорлигига таъсири. УзАФХ. 2002 №3 (9) 10 бет.

ИНТЕРНЕТ САЙТЛАРИ

1. www.ziyonet.uz- кутубхона портали
2. www.new-garbage.com- қишлоқ хўжалик маҳсуотлари
3. www.referat.uz- рефератлар тўплами ва бошқалар
4. www.qsxv.uz- Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлиги
5. www.google.uz- Қидирув портали
6. www.uzlav.uz- Ўзбекистон Республикаси Қонунлар тўплами
7. www.statistics.uz- Ўзбекистон Республикаси Мақроиқтисодиёт ва статистика вазирлиги маълумотлари
8. www.sts.uz- Ўзбекистон Республикаси давлат солиқ Статистик Қўмитаси маълумотлари
9. www.gov.uz- Ўзбекистон Республикаси Давлат портали
10. www.lex.uz- Ўзбекистон Республикаси Қонун хужжатлари тўплами.
11. www.havo.eastink.uz – Иқтисодий қонунлар тўплами

1

VII. ИЛОВАЛАР

1-илова

Тупроқнинг сув ўтказувчанлик ҳусусияти, м³/га

2012 йил

Аниқлаш муддатлари	Кузатув соатлари						3 соат давомида сингган сув миқдори, м³/га	6 соат давомида сингган сув миқдори, м³/га	Сув ўтказувчан-лик тезлиги, ўртача 6 соатда, л/сек
	1	2	3	4	5	6			
Амал даври бошида	281,4	170,2	121,6	74,7	47,1	41,6	573,2	736,6	0,20
Амал даври охирида	194,6	121,5	72,2	69,6	45,8	42,5	388,3	546,2	0,15

2-илова

Тупроқнинг сув ўтказувчанлик ҳусусияти, м³/га

2013 йил

Аниқлаш муддатлари	Кузатув соатлари						3 соат давомида сингган сув миқдори, м³/га	6 соат давомида сингган сув миқдори, м³/га	Сув ўтказувчан-лик тезлиги, ўртача 6 соатда, л/сек
	1	2	3	4	5	6			
Амал даври бошида	303,2	192,0	144,0	95,9	69,3	63,06	639,2	867,4	0,24
Амал даври охирида	215,6	142,5	94,4	71,8	69,2	63,9	452,5	657,4	0,18

3-илова

Кузги бугдой урғларини униб чиқиши, 1м² дона

2012 йил

Вар №	Вариантлар			Ҳисобланган кунлар		
	Кузги буғдой навлари	Экиш меъёри,млн дона/га	Маъдан ўғитлар меъёри (NPK) кг/га	10.10	15.10	22.10
1	Чиллаки	5	150:105:75	150	217	347
2		6	150:105:75	161	235	368
3		5	200:140:100	154	228	351
4		6	200:140:100	162	249	388
5		5	250:175:125	173	265	403
6		6	250:175:125	183	284	431
7	Келажак	5	150:105:75	173	244	387
8		6	150:105:75	185	271	400
9		5	200:140:100	177	253	490
10		6	200:140:100	211	275	401
11		5	250:175:125	223	264	542
12		6	250:175:125	210	280	520

1

1

4-илова

Кузги бугдой урғларини униб чиқиши, 1м² дона

2013 йил

Вар №	Вариантлар			Ҳисобланган кунлар		
	Кузги буғдой навлари	Экиш меъёри,млн дона/га	Маъдан ўғитлар меъёри (NPK) кг/га	10.10	15.10	22.10
1	Чиллаки	5	150:105:75	232	301	409
2		6	150:105:75	239	319	452
3		5	200:140:100	234	310	433
4		6	200:140:100	244	331	470
5		5	250:175:125	255	349	487
6		6	250:175:125	263	364	523
7	Келажак	5	150:105:75	255	328	429
8		6	150:105:75	265	349	478
9		5	200:140:100	261	337	374
10		6	200:140:100	293	357	367
11		5	250:175:125	307	344	554
12		6	250:175:125	292	368	602

5-илова

Кузги буғдой навларининг тупланиши, 1 м² дона

2012 йил

Вар №	Вариантлар			Хисобга олинган кунлар			
	Кузги буғдой навлари	Экиш меъёри, млн дона/га	Маъдан ўғитлар меъёри (NPK) кг/га	20.11	5.12	20.12	1.03
1	Чиллаки	5	150:105:75	341,3	442,3	580,4	900,3
2		6	150:105:75	367,5	452,4	512,7	946,6
3		5	200:140:100	383,3	476,5	625,6	931,1
4		6	200:140:100	440,7	500,8	655,5	938,7
5		5	250:175:125	460,9	522,3	678,3	980,5
6		6	250:175:125	540,4	544,7	699,2	1005,3
7	Келажак	5	150:105:75	532,0	561,8	741,5	1121,7
8		6	150:105:75	541,5	499,3	788,3	1130,3
9		5	200:140:100	546,5	582,2	802,7	1128,4
10		6	200:140:100	566,6	543,4	848,4	1145,2

1

11		5	250:175:125	584, 5	640,5	832,6	1164,8
12		6	250:175:125	602, 7	645,6	863,5	1187,5

6-илова

Кузги буғдой нафларининг тупланиши, 1 м² дона

2013 йил

Вар №	Вариантлар			Хисобга олинган кунлар			
	Кузги буғдой навлари	Экиш меъёри, млн дона/га	Маъдан ўғитлар меъёри (NPK) кг/га	20.11	5.12	20.12	1.03
1	Чиллаки	5	150:105:75	383,1	504,9	661,8	981,7
2		6	150:105:75	451,3	533,6	793,3	949,8
3		5	200:140:100	482,0	558,1	707,0	1009,5
4		6	200:140:100	523,9	581,2	736,7	1015,7
5		5	250:175:125	542,5	603,9	759,3	1061,7
6		6	250:175:125	557,6	625,9	780,8	1088,1
7	Келажак	5	150:105:75	610,0	552,6	825,5	1198,3
8		6	150:105:75	643,1	578,9	868,1	1239,4
9		5	200:140:100	628,9	664,4	883,9	1208,8
10		6	200:140:100	647,6	554,6	891,4	1227,0

1

11		5	250:175:125	665,5	643,5	914,4	1244,0
12		6	250:175:125	683,7	709,6	943,1	1267,7

7-илова

Кузги буғдой навларининг умумий ва маҳсулдор поялар сони, 1м^2 дона.

2012 йил

Т/р	Буғдой навлари	Экиш меъёри, млн дона/га	Қайтариқлар бўйича поялар сони					
			Умумий поялар сони,дона			Маҳсулдор поялар сони,дона		
			I	II	Ўртача	I	II	Ўртача
1	Чиллаки	5	443,5	433,2	438,3	338,5	334,5	336,5
2		6	447,7	453,3	450,5	326,3	332,4	329,3
3		5	464,3	441,6	452,9	410,5	436,5	423,5
4		6	519,2	546,7	532,9	330,8	322,1	326,4
5		5	497,6	524,5	509,0	395,7	424,8	410,2
6		6	546,7	561,0	554,2	389,5	401,3	395,4
7	Келажак	5	437,3	448,3	442,8	336,9	445,6	391,2
8		6	456,5	462,6	459,5	329,6	337,5	333,5
9		5	507,6	482,7	495,1	401,5	383,5	392,5
10		6	547,5	526,7	537,1	394,3	379,9	387,1

11		5	518,3	542,4	530,3	418,8	437,3	428,0
12		6	554,6	570,5	562,5	390,6	408,2	399,4

1

8-илова

Кузги буғдой навларининг умумий ва маҳсулдор поялар сони, 1м² дона.

2013 йил

Т/р	Буғдой навлари	Экиш меъёри, млн дона/га	Қайтариқлар бўйича поялар сони					
			Умумий поялар сони,дона			Маҳсулдор поялар сони,дона		
			I	II	Ўртача	I	II	Ўртача
1	Чиллаки	5	517,1	516,8	516,9	420,3	415,9	418,1
2		6	531,3	539,5	535,4	407,9	412,2	410,0
3		5	539,7	539,4	539,5	491,9	515,5	503,7
4		6	594,8	628,7	611,7	412,2	403,9	408,0
5		5	571,2	608,1	589,6	477,5	504,4	490,0
6		6	630,3	643,4	636,8	469,7	478,7	474,2
7	Келажак	5	519,1	529,7	524,2	418,7	327,0	372,8
8		6	529,7	545,0	537,3	410,0	418,1	410,9
9		5	581,0	564,1	572,5	480,3	464,3	472,3
10		6	629,9	610,5	620,2	476,9	461,2	469,3

1

11		5	600,5	624,6	612,5	498,6	519,7	509,1
12		6	627,4	654,1	640,7	472,2	485,8	479,0

1

9-илова

Кузги буғдой наларининг ўсиши ва ривожланиши

2012 йил

Вар №	Вариантлар			Ўсимликнинг бўйи, см.	
	Кузги буғдой навлари	Экиш меъёри, млн дона/га	Маъдан ўғитлар меъёри кг/га	1.05	1.06
1	Чиллаки	5	150:105:75	47,3	71,0
2		6	150:105:75	50,7	72,1
3		5	200:140:100	50,8	74,0
4		6	200:140:100	52,6	75,2
5		5	250:175:125	54,8	84,1
6		6	250:175:125	56,4	84,9
7	Келажак	5	150:105:75	50,6	80,4
8		6	150:105:75	52,0	83,7
9		5	200:140:100	53,7	83,9
10		6	200:140:100	59,3	84,8
11		5	250:175:125	61,4	89,5
12		6	250:175:125	66,3	92,7

10-илова

Кузги буғдой наларининг ўсиши ва ривожланиши

2013 йил

Вар №	Вариантлар			Ўсимликнинг бўйи, см.	
	Кузги буғдой навлари	Экиш меъёри, млн дона/га	Маъдан ўғитлар меъёри кг/га	1.05	1.06
1	Чиллаки	5	150:105:75	50,3	72,4
2		6	150:105:75	51,7	73,3
3		5	200:140:100	52,2	75,4
4		6	200:140:100	54,2	76,2
5		5	250:175:125	56,4	85,3
6		6	250:175:125	57,8	86,3
7	Келажак	5	150:105:75	50,6	81,8
8		6	150:105:75	55,4	83,1
9		5	200:140:100	55,5	85,5
10		6	200:140:100	60,7	86,6
11		5	250:175:125	62,8	90,9
12		6	250:175:125	67,7	94,1

11-илова

Кузги буғдой навларида дон ҳосилдорлигининг таркибий қисмлари

2012 йил

Вар. №	Вариантлар			Дон ҳосилининг таркибий қисмлари			
	Кузги буғдой навлари	Экиш меъёри, млн дона/га	Маъдан ўғит меъёрлари кг/га	Бир бошоқ узунлиги см	Бир бошоқдаги дон сони дона	Бир бошоқ даги дон вазни	1000 дона вазни г
1	Чиллаки	5	150:105:75	9,6	46,8	1,6	40,7
2		6	150:105:75	9,7	45,7	1,2	39,5
3		5	200:140:100	10,9	50,9	2,1	42,2
4		6	200:140:100	10,3	48,7	1,8	42,0
5		5	250:175:125	11,9	51,3	2,3	42,8
6		6	250:175:125	11,5	48,5	1,8	41,6
7	Келажак	5	150:105:75	10,8	47,5	1,7	41,1
8		6	150:105:75	10,2	47,0	1,5	39,8
9		5	200:140:100	12,3	51,6	2,5	42,8
10		6	200:140:100	11,9	49,4	1,9	40,9
11		5	250:175:125	12,6	51,7	2,6	43,2
12		6	250:175:125	12,1	47,9	1,8	41,8

12-илова

Кузги буғдой навларида дон ҳосилдорлигининг таркибий қисмлари

2013 йил

Вар. №	Вариантлар			Дон ҳосилининг таркибий қисмлари			
	Кузги буғдой навлари	Экиш меъёри, млн дона/га	Маъдан ўғит меъёрлари кг/га	Бир бошоқ узунлиги см	Бир бошоқдаги дон сони дона	Бир бошоқ даги дон вазни	1000 дона вазни г
1	Чиллаки	5	150:105:75	11,8	48,2	2,2	42,1
2		6	150:105:75	10,9	47,1	1,8	40,9
3		5	200:140:100	12,7	52,3	2,7	44,0
4		6	200:140:100	12,1	50,1	2,4	43,6
5		5	250:175:125	13,9	52,7	2,9	44,2
6		6	250:175:125	12,7	49,9	2,4	43,0
7	Келажак	5	150:105:75	12,0	48,9	2,3	42,5
8		6	150:105:75	11,8	48,8	2,1	41,2
9		5	200:140:100	14,7	53,0	3,1	44,8
10		6	200:140:100	14,1	50,8	2,5	44,3
11		5	250:175:125	15,0	53,1	3,2	44,6
12		6	250:175:125	14,5	50,9	2,4	43,2

13-илова

Экиш ва маъдан ўғитлар меъёрларини кузги буғдой навларининг дон ҳосилдорлигига таъсири, ц/га

2012 йил

Вар	Вариантлар			Қайтариқлар бўйича			Ўртача
	Кузги буғдой навлари	Экиш меъёри, млн дона/га	Маъдан ўғит меъёрлари кг/га	I	II	III	
1	Чиллаки	5	150:105:75	42,7	44,3	43,5	43,5
2		6	150:105:75	38,1	42,5	41,2	40,6
3		5	200:140:100	61,7	64,0	65,4	63,7
4		6	200:140:100	52,5	55,0	53,9	53,8
5		5	250:175:125	62,3	64,4	62,3	63,0
6		6	250:175:125	50,5	53,4	53,0	52,3
7	Келажак	5	150:105:75	47,7	50,1	46,8	48,2
8		6	150:105:75	44,4	40,5	41,4	42,1
9		5	200:140:100	56,3	59,6	56,6	57,5

10		6	200:140:100	57,2	59,7	58,6	58,5
11		5	250:175:125	61,0	63,5	62,4	62,3
12		6	250:175:125	68,1	71,5	72,8	70,8

1

14-илова

Экиш ва маъдан ўғитлар меъёрларини кузги буғдойнинг дон ҳосилдорлигига таъсири, ц/га

2013 йил

Вар	Вариантлар			Қайтариқлар			Ўртача
	Кузги буғдой навлари	Экиш меъёри, млн дона/га	Маъдан ўғит меъёрлари кг/га	I	II	III	
1	Чиллаки	5	150:105:75	47,1	50,4	50,4	49,3
2		6	150:105:75	45,5	48,2	45,5	46,4
3		5	200:140:100	61,4	58,3	60,0	59,9
4		6	200:140:100	57,6	61,5	59,1	59,4
5		5	250:175:125	60,3	63,6	63,3	62,4
6		6	250:175:125	52,5	56,4	53,4	54,1
7	Келажак	5	150:105:75	46,1	49,3	46,8	47,4
8		6	150:105:75	44,6	45,5	48,2	46,1
9		5	200:140:100	62,3	64,4	62,6	63,1

10		6	200:140:100	55,7	57,8	56,0	56,5
11		5	250:175:125	70,7	73,6	73,8	72,7
12		6	250:175:125	65,6	69,8	68,0	67,8

1